

QUADERNI DI RICERCA IRES N.6

# PROBLEMI DELLA RILOCALIZZAZIONE DELL'INDUSTRIA NEL COMPRESORIO DI TORINO

ANALISI DEI PRINCIPALI RISULTATI  
DELL'INDAGINE DELLA REGIONE PIEMONTE

**ires**

ISTITUTO RICERCHE ECONOMICO - SOCIALI DEL PIEMONTE







QUADERNI DI RICERCA IRES N.6

# PROBLEMI DELLA RILOCALIZZAZIONE DELL'INDUSTRIA NEL COMPENSORIO DI TORINO

ANALISI DEI PRINCIPALI RISULTATI  
DELL'INDAGINE DELLA REGIONE PIEMONTE

1.1 Indici per settore	pag. 11
1.2 Indici e indici d'aggiornamento	pag. 13
1.3 Indici e indici d'aggiornamento	pag. 15
2 - Alcune caratteristiche delle imprese che hanno risposto al questionario	pag. 20
2.1 Localizzazione	pag. 20
2.2 Addetti	pag. 23
2.3 Ricerche e sviluppo	pag. 25
2.4 Ricerche e sviluppo	pag. 27
2.5 Ricerche per settore	pag. 29
2.6 Clienti e fornitori	pag. 33
2.7 Il rapporto tra Torino e gli altri centri	pag. 35



QUADERNI DI RICERCA 1983

# PROBLEMI DELLA RILocalizzazione DELL'INDUSTRIA NEL COMPARTIMENTO DI TORINO

ANALISI DEI PRINCIPALI RISULTATI  
DELL'INDAGINE DELLA REGIONE PIEMONTE



## INDICE

### PARTE PRIMA

<u>PARTE PRIMA</u>	pag.	1
1 - <u>Il questionario della Regione Piemonte</u>	pag.	1
2 - <u>Alcune caratteristiche dell'industria manifatturiera del Comprensorio di To- rino.</u>	pag.	2
2.1 Peso percentuale dei settori nel 1979	pag.	2
2.2 Struttura per classi di ampiezza	pag.	3
2.3 Distribuzione territoriale degli stabilimenti	pag.	5
3 - <u>L'affidabilità del campione delle im- prese che hanno risposto: gli indici di risposta e di iniziativa</u>	pag.	9
3.1 Indici per settore	pag.	11
3.2 Indici e classi d'ampiezza	pag.	13
3.3 Indici e localizzazione	pag.	16
4 - <u>Alcune caratteristiche delle imprese che hanno risposto al questionario</u>	pag.	20
4.1 Localizzazione	pag.	20
4.2 Addetti	pag.	23
4.3 Superficie utilizzata	pag.	25
4.4 Anno di insediamento	pag.	27
4.5 Fatturato per addetto	pag.	29
4.6 Clienti e fornitori	pag.	33
4.7 Un confronto fra Torino e gli altri comprensori	pag.	36



PARTE SECONDA

	pag.	47
5 - <u>La costruzione di una tipologia</u>	pag.	47
5.1 L'identificazione delle iniziative	pag.	47
5.2 La tipologia delle rilocalizzazioni e dei distacchi	pag.	48
5.3 Numero delle rilocalizzazioni e dei distacchi	pag.	53
6 - <u>Alcune caratteristiche delle iniziative previste</u>	pag.	56
6.1 Tipo di iniziativa e classe d'ad-	pag.	56
detti		
6.2 Settori e iniziative	pag.	58
6.3 Tipo di aree e iniziative	pag.	58
6.4 Data di insediamento	pag.	65
6.5 Il tempo di inizio dei lavori	pag.	66
6.6 Grado di definizione dell'area scelta	pag.	70
6.7 Distanza da Torino dei nuovi stabilimenti	pag.	73
6.8 Superficie necessaria	pag.	75
6.9 Mutamenti nell'attività produttiva	pag.	81
6.10 Ostacoli alle iniziative	pag.	84

PARTE TERZA

3.1 La stima della probabilità di una rilocalizzazione o di un distacco	pag.	89
3.2 Il problema della distorsione del campione e le soluzioni adottate	pag.	93



3.3 Analisi dei risultati del modello non condizionale	pag.	94
3.4 Analisi dei risultati del model — lo condizionale	pag.	103
3.5 Alcune considerazioni finali	pag.	110

3.3 Analisi dei risultati del modello con condizioni	pag.	42
3.4 Analisi dei risultati del modello in condizioni	pag.	53
3.5 Alcune considerazioni finali	pag.	58
3.6 Conclusioni	pag.	66
3.7 Bibliografia	pag.	70
3.8 Allegati	pag.	73
3.9 Appendice	pag.	75
3.10 Glossario	pag.	81
3.11 Elenco delle abbreviazioni	pag.	85
3.12 Elenco delle sigle	pag.	88
3.13 Elenco delle tabelle	pag.	92
3.14 Elenco delle figure	pag.	95
3.15 Elenco delle equazioni	pag.	98
3.16 Elenco delle note	pag.	102
3.17 Elenco delle referenze	pag.	105
3.18 Elenco delle sigle	pag.	108
3.19 Elenco delle abbreviazioni	pag.	112
3.20 Elenco delle sigle	pag.	115
3.21 Elenco delle abbreviazioni	pag.	118
3.22 Elenco delle sigle	pag.	122
3.23 Elenco delle abbreviazioni	pag.	125
3.24 Elenco delle sigle	pag.	128
3.25 Elenco delle abbreviazioni	pag.	132
3.26 Elenco delle sigle	pag.	135
3.27 Elenco delle abbreviazioni	pag.	138
3.28 Elenco delle sigle	pag.	142
3.29 Elenco delle abbreviazioni	pag.	145
3.30 Elenco delle sigle	pag.	148
3.31 Elenco delle abbreviazioni	pag.	152
3.32 Elenco delle sigle	pag.	155
3.33 Elenco delle abbreviazioni	pag.	158
3.34 Elenco delle sigle	pag.	162
3.35 Elenco delle abbreviazioni	pag.	165
3.36 Elenco delle sigle	pag.	168
3.37 Elenco delle abbreviazioni	pag.	172
3.38 Elenco delle sigle	pag.	175
3.39 Elenco delle abbreviazioni	pag.	178
3.40 Elenco delle sigle	pag.	182
3.41 Elenco delle abbreviazioni	pag.	185
3.42 Elenco delle sigle	pag.	188
3.43 Elenco delle abbreviazioni	pag.	192
3.44 Elenco delle sigle	pag.	195
3.45 Elenco delle abbreviazioni	pag.	198
3.46 Elenco delle sigle	pag.	202
3.47 Elenco delle abbreviazioni	pag.	205
3.48 Elenco delle sigle	pag.	208
3.49 Elenco delle abbreviazioni	pag.	212
3.50 Elenco delle sigle	pag.	215
3.51 Elenco delle abbreviazioni	pag.	218
3.52 Elenco delle sigle	pag.	222
3.53 Elenco delle abbreviazioni	pag.	225
3.54 Elenco delle sigle	pag.	228
3.55 Elenco delle abbreviazioni	pag.	232
3.56 Elenco delle sigle	pag.	235
3.57 Elenco delle abbreviazioni	pag.	238
3.58 Elenco delle sigle	pag.	242
3.59 Elenco delle abbreviazioni	pag.	245
3.60 Elenco delle sigle	pag.	248
3.61 Elenco delle abbreviazioni	pag.	252
3.62 Elenco delle sigle	pag.	255
3.63 Elenco delle abbreviazioni	pag.	258
3.64 Elenco delle sigle	pag.	262
3.65 Elenco delle abbreviazioni	pag.	265
3.66 Elenco delle sigle	pag.	268
3.67 Elenco delle abbreviazioni	pag.	272
3.68 Elenco delle sigle	pag.	275
3.69 Elenco delle abbreviazioni	pag.	278
3.70 Elenco delle sigle	pag.	282
3.71 Elenco delle abbreviazioni	pag.	285
3.72 Elenco delle sigle	pag.	288
3.73 Elenco delle abbreviazioni	pag.	292
3.74 Elenco delle sigle	pag.	295
3.75 Elenco delle abbreviazioni	pag.	298
3.76 Elenco delle sigle	pag.	302
3.77 Elenco delle abbreviazioni	pag.	305
3.78 Elenco delle sigle	pag.	308
3.79 Elenco delle abbreviazioni	pag.	312
3.80 Elenco delle sigle	pag.	315
3.81 Elenco delle abbreviazioni	pag.	318
3.82 Elenco delle sigle	pag.	322
3.83 Elenco delle abbreviazioni	pag.	325
3.84 Elenco delle sigle	pag.	328
3.85 Elenco delle abbreviazioni	pag.	332
3.86 Elenco delle sigle	pag.	335
3.87 Elenco delle abbreviazioni	pag.	338
3.88 Elenco delle sigle	pag.	342
3.89 Elenco delle abbreviazioni	pag.	345
3.90 Elenco delle sigle	pag.	348
3.91 Elenco delle abbreviazioni	pag.	352
3.92 Elenco delle sigle	pag.	355
3.93 Elenco delle abbreviazioni	pag.	358
3.94 Elenco delle sigle	pag.	362
3.95 Elenco delle abbreviazioni	pag.	365
3.96 Elenco delle sigle	pag.	368
3.97 Elenco delle abbreviazioni	pag.	372
3.98 Elenco delle sigle	pag.	375
3.99 Elenco delle abbreviazioni	pag.	378
3.100 Elenco delle sigle	pag.	382



## PARTE PRIMA

### 1. Il questionario della Regione Piemonte

Nell'Autunno del 1979 la Regione Piemonte completò l'Indagine sulla industria manifatturiera piemontese preparando un questionario per le imprese del Comprensorio di Torino. Il questionario è diviso in quattro parti (vedi Appendice 1). Nella prima sono esaminate le caratteristiche dell'insediamento produttivo, della produzione e dell'occupazione. Nella seconda vengono esplorati i principali problemi dello sviluppo dell'impresa. Nella terza sono raccolte le domande sul rapporto tra crescita dell'apparato produttivo industriale e crescente fabbisogno di attività di servizio. La quarta infine, riguarda le imprese con più di uno stabilimento e pone questioni di carattere generale sulla attività delle singole unità produttive.

L'indagine sul Comprensorio di Torino seguiva quella analoga e avviata precedentemente sugli altri Comprensori del Piemonte (1).

L'indagine si prefiggeva due scopi: ottenere un insieme di informazioni dettagliate sulla realtà produttiva torinese e inquadrare più approfonditamente il problema della mobilità spaziale delle industrie. Le implicazioni urbanistiche di questo ultimo fenomeno, infatti, interessano direttamente la politica dell'Ente Regione.

Il presente lavoro utilizza i dati delle prime due sezioni dell'indagine Regionale sul Comprensorio di Torino ed ha come scopo l'analisi dei processi di rilocalizzazione industriale. A fianco delle tematiche classiche della mobilità delle industrie, vengono anche indagati i problemi della ristrutturazione e dell'ampliamento degli edifici di attuale insediamento. La qualità dei dati a disposizione se è da un lato indebolita da problemi di non perfetta rappresentatività del campione delle sole im-



prese che hanno risposto, dall'altro è ricca e soddisfacente per quanto concerne l'intera articolazione del processo che conduce ad una decisione relativa alla localizzazione (di notevole interesse sono infatti i dati sui tempi di attuazione del progetto, sull'acquisto delle aree, sui fabbisogni di spazio, sui legami produttivi con il Comprensorio, etc).

Il lavoro è suddiviso in tre parti. Nella prima si esaminano alcune caratteristiche delle imprese del Comprensorio di Torino e del campione di imprese che hanno risposto; nella seconda si discutono i temi della mobilità e della ristrutturazione industriale; nella terza infine viene proposto un semplice modello interpretativo, espresso in termini probabilistici, della mobilità industriale, che conferma e arricchisce i risultati e le ipotesi di precedenti studi in materia (2).

## 2. Alcune caratteristiche dell'industria manifatturiera del Comprensorio di Torino.

L'indagine della Regione riguarda tutti gli stabilimenti con almeno 10 addetti al 1979, per un totale di 3065 stabilimenti. Non sono state incluse nell'indagine le imprese cosiddette motrici, di fatto il gruppo FIAT, caratterizzate da una diversa problematica per quanto riguarda determinanti e vincoli dei processi localizzativi.

### 2.1 Peso percentuale dei settori produttivi nel 1979.

Come risulta dalla tabella n. 1, il settore meccanico rappresenta



- dal punto di vista della numerosità degli stabilimenti - oltre il 50% dell'industria torinese, il che conferma un altissimo grado di specializzazione. Infatti il secondo settore in ordine di importanza è quello dell'industria metallurgica, che raggiunge appena il 7,6 per cento del totale degli stabilimenti. Il settore dei mezzi di trasporto comprende solo il 4,3 per cento degli stabilimenti. Oltre a questi tre, anche i settori alimentare, tessile, dell'abbigliamento, della chimica, poligrafico e della plastica contano più di 100 stabilimenti. L'industria che non appartiene ai settori metalmeccanici o siderurgici raggiunge il 37,2 per cento degli stabilimenti.

Assegnando ad ogni classe di addetti - con l'esclusione dell'ultima - il proprio valore centrale, abbiamo che la quota sul totale degli addetti delle imprese non metalmeccaniche o siderurgiche è pari al 40,1 per cento.

Come si può notare, infine, dalla tabella n. 2, se si esaminano i settori in modo più dettagliato - utilizzando la classificazione ISTAT a 5 cifre - solo otto settori hanno più del 2 per cento del totale degli stabilimenti. Essi rappresentano le produzioni più diffuse in termini di unità locali e sono di un certo interesse le assenze dei settori tessili, abbigliamento e alimentare.

## 2.2 Struttura per classi di ampiezza.

Il 74,2% degli stabilimenti hanno meno di 50 addetti (Tabella n. 3). La maggioranza relativa delle imprese si colloca nella classe 10-19 addetti (41,7%). Gli stabilimenti con più di 100 addetti e meno di 1000 so

**TABELLA N. 1 - STRUTTURA PER SETTORI DELLE IMPRESE INDUSTRIALI DEL COM-  
PRENSORIO DI TORINO**

SETTORE	CODICE	N. STABILIMENTI	FREQ. RELATIVE (PCT)
Alimentari	301	107	3,5
Tessili	303	160	5,2
Abbigliamento	304	101	3,3
Calzature	305	6	0,2
Pelli e cuoio	306	26	0,8
Legno	307	89	2,9
Mobili	308	25	0,8
Metallurgiche	309	234	7,6
Meccaniche	310	1.559	50,9
Mezzi di trasporto	311	132	4,3
Minerali non metalliferi	312	94	3,1
Chimiche	313	122	4,0
Gomma	314	52	1,7
Carta	316	62	2,0
Poligrafiche	317	124	4,0
Foto fono cinematogr.	318	1	0,0
Plastica	319	121	3,9
Varie	320	26	0,8
Mancanti	-1	24	0,8
<b>TOTALE</b>		<b>3.065</b>	<b>100,0</b>



**TABELLA N. 2 - DISTRIBUZIONE % DEGLI STABILIMENTI PER SETTORE A 5 CIFRE ISTAT (solo settori con almeno il 2% degli stabilimenti)**

SETTORE	%
Trattamenti superficiali ed elettrogalvanici dei metalli	4,5
Costruzione di parti e accessori di autoveicoli e rimorchi	3,3
Costruzione di carpenteria metallica	2,7
Costruzione di utensileria per macchine utensili e operatrici	2,6
Riparazione di autoveicoli	2,5
Stabilimenti non tipografici di arti grafiche	2,2
Costruzione di motori e altro materiale elettrico per impianti	2,1
Produzione di manufatti, accessori e articoli tecnici in plastica per prodotti delle industrie manifatturiere	2,1

=====

**TABELLA N. 3 - STRUTTURA PER CLASSI DI AMPIEZZA DELLE IMPRESE INDUSTRIALI DEL COMPRESORIO DI TORINO**

	N. STABILIMENTI	FREQ. RELATIVE (PCT)	N. OCCUPATI *
10 - 19	1.278	41,7	19.170
10 - 49	995	32,5	34.825
51 - 99	392	12,8	29.400
100 - 199	213	6,9	31.950
200 - 499	129	4,2	45.150
500 - 999	29	0,9	21.750
oltre 1000	29	0,9	21.750
<b>TOTALE</b>	<b>3.065</b>	<b>100,0</b>	

\* Calcolati sui valori medi delle singole classi di ampiezza.



no 371 (12%).

### 2.3 Distribuzione territoriale degli stabilimenti.

Se escludiamo il Comune di Torino, gli altri comuni del Comprensorio non presentano eccessive concentrazioni. La tabella n. 4 mostra infatti che solo quattro comuni (Moncalieri, Grugliasco, Rivoli, Collegno) hanno più del 3% del totale degli stabilimenti; altri quattro (Nichelino, Beinasco, Chieri, Settimo) più del 2%; meno del 2% ma con almeno 20 stabilimenti altri 9 comuni.

Tenendo conto della distribuzione degli stabilimenti per zone e per classi di ampiezza dell'occupazione (si veda la tabella n. 5) si può notare come a Torino vi sia una concentrazione di piccolissime unità produttive (46,4% contro 37,9% nel resto del comprensorio), mentre le imprese di media e medio-piccola dimensione costituiscono la struttura portante dell'industria del resto del Comprensorio (60,4 nel resto del Comprensorio contro 51,7 in Torino).

Se questo fenomeno di polarizzazione tendesse ad accentuarsi si creerebbero per Torino condizioni di rischio in quanto la piccolissima e la grandissima dimensione caratterizzano spesso imprese con alto grado di instabilità. Al contrario appare migliore la struttura del resto del Comprensorio.

**TABELLA N. 4 - DISTRIBUZIONE % DEGLI STABILIMENTI PER ZONA (ESCLUSO IL COMUNE DI TORINO)**

ZONA	≥ 3%	ZONA	≥ 2%	ZONA	< 2% + 20 stab.
Moncalieri	3,8	Nichelino	2,4	Leini	1,6
Grugliasco	3,3	Beinasco	2,4	Borgaro	1,2
Rivoli	3,3	Chieri	2,2	Orbassano	1,2
Collegno	3,3	Settimo	2,2	Pianezza	1,2
=====					
				Venaria	0,9
				Volvera	0,8
				Forno C.	0,8
				Chivasso	0,7
				Trofarello	0,7
=====					



3. L'affidabilità del campione delle imprese che hanno risposto: gli indici di iniziativa e di risposta.

Per poter operare confronti con i risultati relativi agli altri Comprensori si è adottata una linea di analisi della affidabilità e delle caratteristiche dell'indagine molto simile a quella riportata in Regione Piemonte, Localizzazione delle industrie....., cit.

Per indice di iniziativa (I/U) si intende il rapporto tra il numero di rilocalizzazioni, ampliamenti, ristrutturazioni e distacchi, risultanti dalle risposte e il totale degli stabilimenti presenti nel Comprensorio di Torino.

La definizione di iniziativa (ossia l'esigenza di rilocalizzazione, ampliamento, ristrutturazione o distacco) può dar luogo a due diversi aggregati a seconda che si conti una volta oppure più volte una impresa che abbia due o più iniziative. Nel primo caso l'indice di iniziativa è pari a 0,173, nel secondo a 0,180. Siccome in questo paragrafo si è interessati soprattutto alla relazione tra il numero di risposte pervenute e l'indice di iniziativa, utilizzeremo la prima variante.

L'indice di iniziativa (I/U) del Comprensorio di Torino risulta più basso di quello medio dei restanti Comprensori che è pari a 0,315 (3).

Per indice di risposta (R/U) si intende il rapporto tra il numero di risposte al questionario e il totale delle imprese dell'universo. Il valore medio dell'indice R/U nel Comprensorio di Torino è pari a 0,357, mentre per la sola città di Torino è pari a 0,297. In altre parole a Torino città hanno risposto al questionario meno di tre imprese su dieci. Questi valori sono notevolmente più bassi di quelli del resto del Piemonte, che variano da un minimo di 0,435 del Comprensorio di Ivrea, ad un massi



TABELLA N. 5 - COMPOSIZIONE % DELLE CLASSI DI AMPIEZZA DEGLI ADDETTI TORINO E RESTO DEL COMPRENSORIO

CLASSE 1 (10 - 19)		CLASSE 2 (20 - 49)		CLASSE 3 (50 - 99)		CLASSE 4 (100 - 499)		CLASSE 5 (oltre 500)	
% sul Totale TORINO	% sul resto del Com-pren.	% sul Totale TORINO	% sul resto del Com-pren.	% sul Totale TORINO	% sul resto del Com-pren.	% sul Totale TORINO	% sul resto del Com-pren.	% sul Totale TORINO	% sul resto del Com-pren.
46,4	37,9	31,0	33,7	10,5	14,7	10,2	12,0	1,9	1,7

mo di 0,664 del Comprensorio di Cuneo (4).

Nei tre paragrafi che seguiranno verranno trattati separatamente due argomenti:

Il primo è la classificazione delle iniziative e delle risposte al questionario, rispettivamente per settore, per Comune e per classe di ampiezza degli occupati.

Il secondo è un tentativo di stimare se la presenza di imprese fortemente interessate ad una qualche forma futura di iniziativa abbia diminuito la rappresentatività del campione delle risposte; si tratta della stessa ipotesi già verificata dalla Regione con riferimento agli altri Comprensori. (5).



### 3.1 Indici e settori.

La tabella 6 riporta i dati sulle risposte e le iniziative per settori produttivi. Oltre all'indice di risposta (R/U) e di iniziativa (I/U), si è calcolato anche il rapporto iniziative su risposte, (I/R). Tutti e tre gli indici variano molto. L'indice di risposta è massimo nel settore mezzi di trasporto (0.76), e minimo nei settori delle industrie poligrafiche, del legno, dei mobili e meccaniche, dove l'indice non raggiunge 0.30.

La differenza di comportamento fra l'industria dei mezzi di trasporto (settore in cui hanno risposto 8 imprese su 10) e quella meccanica (meno di 3 imprese su 10) è decisamente singolare; la spiegazione potrebbe trovarsi nella scarsa rispondenza all'indagine delle numerosissime "boite" del settore meccanico. Dalla tabella n. 7 risulta infatti che la correlazione fra numero di imprese dell'universo appartenenti ai singoli settori e indice di risposta è negativa. L'andamento dell'indice I/U risulta ovviamente analogo a quello di R/U; più interessante è l'esame dello indice I/R, che fornisce una effettiva indicazione sulla iniziativa per settore. La graduatoria è ribaltata rispetto a R/U. I settori pelli e cuoio (0.727) e carta (0.652) superano il settore mezzi di trasporto (0.604). Con almeno 5 esigenze di iniziativa su 10 risposte seguono i settori plastica, gomma, chimica, minerali non metalliferi, metallurgica, tessili, alimentari. Meccanica, abbigliamento e legno hanno un indice superiore a 0.4, e solo tre settori hanno un indice più basso. L'elevato valore medio di questo indice rispetto agli altri suggerisce che esigenze di iniziativa sono diffuse in tutti i settori, e che gli stabilimenti con esigenze di iniziativa hanno risposto al questionario in misura maggiore da

TABELLA N. 6 - INDICI DI INIZIATIVA E DI RISPOSTA PER SETTORI PRODUTTIVI

	Uni- verso	Ri- spo- ste	Ini- zia- tive	R/U	I/R	I/U
Alimentari	107	46	27	0.430	0.587	0.252
Tessili	160	59	30	0.369	0.508	0.187
Abbigliamento	101	32	13	0.317	0.406	0.129
Pelli e cuoio	26	11	8	0.423	0.727	0.307
Legno	89	25	12	0.281	0.480	0.135
Mobili	25	7	1	0.280	0.143	0.040
Metallurgiche	234	102	51	0.436	0.500	0.218
Meccaniche	1.559	443	217	0.284	0.489	0.139
Mezzi di trasporto	132	101	61	0.765	0.604	0.462
Minerali non metalliferi	94	43	22	0.457	0.512	0.234
Chimiche	122	64	36	0.525	0.563	0.295
Gomma	52	17	10	0.327	0.588	0.192
Carta	62	23	15	0.371	0.632	0.242
Poligrafiche	124	34	9	0.274	0.265	0.072
Plastica	121	54	27	0.446	0.500	0.223
Varie	26	8	3	0.308	0.375	0.115



gli altri. Questa ipotesi può del resto, come si è anticipato, essere verificata con un semplice modello di regressione cross-section rispetto ai settori (Tabella n. 7).

In entrambe le regressioni, la variabile I/R presenta come atteso un segno positivo, ed è statisticamente significativa.

La regressione A) in particolare spiega una buona quota della variabilità ( $R^2$  corretto è pari a 0.42) e comprende oltre alla variabile I/R anche UNI, ossia il numero di imprese dell'universo appartenenti ai singoli settori. Come abbiamo già notato più un settore è numeroso in termini di stabilimenti e meno partecipa all'indagine regionale.

### 3.2 Indici e classi di ampiezza.

Se si usano come osservazioni le sei classi di ampiezza in cui abbiamo classificato gli stabilimenti con un numero di addetti compreso tra 10 e 999, si nota (vedi tabella n. 8) che esiste una forte correlazione negativa fra la numerosità delle classi di ampiezza e gli indici di iniziativa e di risposta (rispettivamente -0.89 e -0.73). In altre parole, più gli stabilimenti appartenenti da una classe d'ampiezza sono numerosi minore è il numero di imprese che rispondono e minori sono le iniziative segnalate.

Poiché le classi d'ampiezza più numerose sono le più piccole, ciò conferma che le piccole imprese hanno risposto meno all'indagine rispetto alle più grandi. Viceversa, l'indice I/R è sostanzialmente costante. Ciò mostrerebbe che tanto più gli stabilimenti sono di piccola dimensione, tanto più tendono a rispondere solo coloro che hanno qualche inizia-

TABELLA 7 - INDICI DI INIZIATIVA E DI RISPOSTA. CORRELAZIONI E REGRESSIONI PER SETTORE

	INIZ.	UNI	R/U	I/R	I/U
Iniz.	1				
UNI	0.973	1			
R/U	0.045	- 0.179	1		
I/R	0.118	0.003	0.508	1	
I/U	0.778	- 0.129	0.926	0.787	1

A)  $R/U = 0.199 - 0.00015 \text{ UNI} + 0.446 \text{ I/R}$   
 (2.02) (2.08) (2.520)

$R^2 = 0.425$   
 $F = 6.039$   
 $DW = 1.948$

\* dati calcolati su variabili trasformate al fine di eliminare difetti di autocorrelazione.

B)  $R/U = 0.175 + 0.442 \text{ I/R}$   
 (1.00) (2.2)

$R^2 = 0.20$   
 $F = 4.86$   
 $DW = 2.08$



TABELLA N. 8 - INDICI DI INIZIATIVA E DI RISPOSTA PER CLASSI DI AMPIEZZA

Classi di ampiezza	Universo	Rispos- te	Inizia- tive	R/U	I/R	I/U
10 - 19	1.278	351	177	0.275	0.504	0.138
20 - 49	995	393	185	0.395	0.471	0.186
50 - 99	392	159	83	0.406	0.522	0.212
100 - 199	213	98	44	0.460	0.449	0.207
200 - 499	129	46	26	0.356	0.565	0.201
500 - 999	29	14	7	0.483	0.500	0.241

tiva da segnalare.

### 3.3 Indici e localizzazione

Come ultima verifica, si sono considerati come casi i singoli comuni, limitatamente a quelli con almeno 10 risposte. I risultati si possono osservare nelle tabelle n. 9, 10 e 11. L'indice di risposta, R/U, ha il suo valore minimo a Torino, con meno di 3 risposte su 10 stabilimenti, e il valore massimo a Carmagnola, con oltre 7 risposte su 10. Risulta comunque fortemente confermata l'ipotesi di una relazione inversa fra ampiezza dell'universo - in questo caso tra il numero di imprese localizzate nei singoli comuni - e indice di risposta: gli indici di correlazione valgono infatti  $-0.38$  se si considera Torino alla stregua degli altri comuni, e  $-0.80$  se, più plausibilmente, il comune di Torino viene escluso.

L'indice di iniziativa data una risposta - I/R - è massimo per il comune di Carmagnola (7 iniziative su 10 risposte), e minimo per Pianezza (meno di due iniziative su 10 risposte), anche se nell'insieme si osserva una buona concentrazione intorno al valore medio.

L'indice di iniziativa I/U, infine, se si esclude Carmagnola, (più di 5 iniziative su 10 stabilimenti), presenta anche qui un certo appiattimento su valori poco elevati (una o due iniziative su 10 stabilimenti). Il comune di Pianezza si comporta in modo anomalo: poche risposte al questionario, e su queste poche risposte meno di una su 10 segnalano necessità di iniziative.

Anche in questo caso, e soprattutto se si esclude Torino, risultano confermate e statisticamente significative sia la tendenza a un



TABELLA N. 9 - INDICI DI INIZIATIVA E DI RISPOSTA PER COMUNE

Comune	Universe	Risposte	Ini- zia- tive	R/U	I/R	I/U
Beinasco	70	31	11	0.443	0.355	0.157
Borgaro	46	24	11	0.522	0.458	0.239
Carmagnola	19	14	10	0.737	0.714	0.526
Caselle	27	16	9	0.593	0.563	0.333
Chieri	67	27	10	0.403	0.370	0.149
Ciriè	15	10	4	0.667	0.400	0.267
Collegno	100	33	16	0.330	0.485	0.160
Grugliasco	102	38	15	0.372	0.395	0.147
Moncalieri	116	37	18	0.319	0.486	0.155
Nichelino	73	32	17	0.438	0.531	0.233
Orbassano	36	21	12	0.582	0.571	0.333
Pianezza	35	11	2	0.314	0.182	0.057
Rivoli	101	39	24	0.386	0.615	0.238
Settimo TO.	61	22	15	0.460	0.682	0.246
TORINO	1.281	410	177	0.297	0.432	0.128
Valperga	16	11	6	0.687	0.545	0.375

TABELLA N. 10 - CORRELAZIONI SENZA TORINO E REGRESSIONI

	INI	UNI	R/U	I/R	I/U	RIS
INI	1	0.443	0.11	0.31	0.70	0.11
UNI	0.81	1	0.11	0.24	0.46	0.24
R/U	- 0.47	- 0.80	1	0.14	0.19	0.14
I/R	0.46	- 0.07	0.39	1	0.77	0.14
I/U	- 0.10	- 0.59	0.87	0.77	1	0.14
RIS	0.86	0.95	- 0.67	0.03	- 0.46	1

$$RU = 0.496 - 0.003 UNI + 0.352 I/R$$

(5.868) (5.528) (2.388)

$$R^2 = 0.722$$

$$F = 19.12$$

$$DW = 2.21$$

$$R/U = 0.277 + 0.407 I/R$$

(2.051) (1.531)

$$R^2 = 0.087$$

$$F = 2.34$$

$$DW = 1.831$$



TABELLA N. 11 - CORRELAZIONI CON TORINO E REGRESSIONI

	INI	UNI	R/U	I/R	I/U	RIS
INI	1					
UNI	0.99	1				
R/U	- 0.37	- 0.38	1			
I/R	- 0.05	- 0.12	0.40	1		
I/U	- 0.25	- 0.30	0.87	0.77	1	
RIS	0.99	0.99	- 0.37	- 0.11	- 0.29	1

$$R/U = 0.294 - 0.00015 UNI + 0.396 I/R$$

$$(2.218) \quad (1.441) \quad (1.533)$$

$$R^2 = 0.167$$

$$F = 2.503$$

$$DW = 1.919$$

$$R/U = 0.252 + 0.439 I/R$$

$$(1.878) \quad (1.449)$$

$$R^2 = 0.103$$

$$F = 2.718$$

$$DW = 2.118$$

minor numero di risposte laddove le imprese sono più numerose, sia l'influenza positiva sull'indice di risposta del rapporto I/R.

In sostanza, risulta confermata la tendenza a un maggior numero di risposte da parte delle imprese che hanno esigenze di iniziativa. E' questo un risultato importante, perché consente di ritenere con fondatezza che il rapporto fra esigenze di iniziativa e universo delle imprese sia comunque inferiore al rapporto I/R.

Questo problema verrà più ampiamente discusso nelle parti II e III.

#### 4. Alcune caratteristiche delle imprese che hanno risposto al questionario.

##### 4.1 LOCALIZZAZIONE

Il 38% degli stabilimenti ha sede in Torino. Il comune con la percentuale di insediamento immediatamente inferiore è Rivoli, dove si concentra il 4% delle risposte.

Alcuni criteri selettivi permettono di cogliere aspetti diversi della distribuzione territoriale negli stabilimenti. Se come criterio di aggregazione territoriale si usa quello della localizzazione per comune si ha una dispersione misurata da uno  $\sigma$  pari a 38.3 ed una media di 9.42 stabilimenti per comune. Se gli stabilimenti vengono aggregati secondo la loro appartenenza ad una U.L.S. (vedi fig. n. 1), si ha una minor dispersione: lo  $\sigma$  è pari a 21.1 e la media a 27.9. Se il criterio è quello della distanza dalla città centrale e si raggruppano le imprese secondo fasce concentriche (limitandosi ai 61 comuni dell'area metropoli



**FIGURA N. 1 - DISTRIBUZIONE DEL CAMPIONE PER UNITA' LOCALE DEI SERVIZI.**

**IL NUMERO DI IMPRESE E' IN PARENTESI.**



tana torinese) (6), risulta confermata (vedi tabella n. 12) la forte tendenza delle imprese a concentrarsi il più vicino possibile al centro dell'area. E' anche interessante notare che l'indice di risposta cresce (di poco, ma significativamente) man mano che ci si allontana dal centro metropolitano (cfr. nota 4).

Un'altra informazione relativa all'insediamento è quella che riguarda la destinazione urbanistica delle aree attualmente occupate (vedi tabella n. 13). Solo il 51,5% degli stabilimenti si trova su di un'area definita industriale dallo strumento urbanistico vigente. Il restante 48,5% si trova su un'area impropria. In particolare il 26,3% su aree a destinazione residenziale, l'8,1% su aree agricole, il 5,3% su aree destinate a servizi pubblici, l'8% su aree per le quali o non esiste strumento urbanistico o sono previste destinazioni miste.

Ciò che si può rilevare è che se nei prossimi anni lo strumento urbanistico assumesse carattere di rigidità il 50% degli stabilimenti del comprensorio torinese, se dovranno crescere o ampliarsi, dovranno rilocalizzarsi. Ciò comporterebbe un industrial movement di dimensioni impressionanti. Se, viceversa, lo strumento urbanistico fosse molto flessibile si avrà una profonda revisione degli assetti attuali del territorio con notevoli costi sociali per quanto concerne l'incertezza della programmazione territoriale, sovrapposizione di decisioni, correzioni a progetti già avviati, ecc.

L'esistente legame tra industrial movement e andamento delle condizioni economiche generali (7) contribuisce inoltre a rendere tale eventualità carica di gravi implicazioni.

Infatti condizioni economiche favorevoli comporterebbero una improvvisa accelerazione dei movimenti industriali.



**TABELLA N. 12 - NUMERO DI RISPOSTE E INDICE DI RISPOSTA PER FASCE DI DISTANZA RISPETTO A TORINO**

	n. risposte	indice di risposta %
0 - 15 km.	366	39,0
15 - 20 km.	94	38,1
20 - 25 km.	41	44,6
25 - 30 km.	14	40,0
oltre 30 km. e fuori dall'area metropolitana	167	45,0
Torino	411	29,8

Da notare infine che la percentuale di imprese in area impropria è particolarmente elevata fra gli stabilimenti di piccole dimensioni.

#### 4.2 ADDETTI

Attribuendo a ogni classe di ampiezza il valore centrale si hanno circa 71.000 addetti nelle imprese che hanno risposto al questionario. Vi è naturalmente una netta prevalenza della piccola dimensione: circa il 70% degli stabilimenti sono al di sotto dei 50 addetti.

TABELLA N. 13 - DISTRIBUZIONE DEL CAMPIONE PER DESTINAZIONE URBANISTICA DELL'AREA DI ATTUALE LOCALIZZAZIONE

Destinazione urbanistica dell'area	Stanziamenti %
Area industriale	51,5
Area residenziale	26,3
Area agricola	8,1
Area servizi pubblici	5,3
Area mista	4,0
Assenza strumento urbanistico	4,0

La variazione media dei dipendenti tra il 1971 e il 1978 può essere sintetizzata in queste cifre:

- circa il 13% dichiara assenza di variazione
- il 26,0% dichiara una diminuzione compresa fra lo 0 e il 25%
- il 23,8% dichiara una crescita compresa fra lo 0 e il 25%.



Nel complesso le imprese che denunciano variazioni negative rappresentano circa il 42%; quelle variazioni positive circa il 45% (vedi tabella n. 25).

Se si distinguono gli stabilimenti per classi di ampiezza (vedi tabella n. 14) si può notare quanto segue:

- a) gli stabilimenti sono tanto più stabili in termini occupazionali quanto più piccole sono le dimensioni.
- b) Il saldo positivo è particolarmente elevato nelle classi d'ampiezza 50 - 200 addetti.

Per quanto riguarda i principali settori, (vedi tabella n. 15), le imprese del gruppo meccanica-mezzi di trasporto e chimiche hanno una maggioranza relativa di imprese con variazioni positive dell'occupazione; mentre nei settori tessile e siderurgico prevalgono gli stabilimenti con variazioni negative.

La manodopera femminile rappresenta in media nel 1978 il 30% del totale. Circa l'80% degli stabilimenti ha meno del 50% di manodopera femminile, mentre il 20% circa ne ha più del 50%. Infine, più dell'80% degli intervistati non ha risposto alla domanda sulle esigenze di riqualificazione della manodopera. Un silenzio inquietante se si confronta con il peso che l'autorità pubblica attribuisce a questo problema.

#### 4.3 Superficie utilizzata

Assegnando alle classi di ampiezza in termini di superficie, i valori intermedi, si può stimare che gli stabilimenti che hanno risposto oc-

TABELLA N. 14 - VARIAZIONE DELL'OCCUPAZIONE PER CLASSE DI AMPIEZZA

Classi di ampiezza	Variazione negativa	Nessuna variazione	Variazione positiva
500 - 999	50.0	0.0	50.0
200 - 499	59.4	0.0	30.6
100 - 199	38.3	5.5	56.2
50 - 99	35.1	6.8	58.1
20 - 49	43.3	12.6	44.1
10 - 19	41.4	22.7	35.9

cupino all'incirca 11 milioni di metri quadri, di cui circa 4.5 destinati a superficie coperta.

Gli stabilimenti che occupano meno di 5000 mq di superficie coperta rappresentano l'80.2% (vedi Tabella n. 16).

Data la stima degli occupati presenti negli stabilimenti che hanno risposto, si possono ipotizzare 155 mq. per addetto nel caso della superficie totale; di 63 mq. con riferimento alla superficie coperta.



TABELLA N. 15 - VARIAZIONE DELL'OCCUPAZIONE PER SETTORE PRODUTTIVO

SETTORE	Variazione negativa	Nessuna variazione	Variazione positiva
Tessili	54.5	6.8	38.7
Siderurgia	48.7	16.7	34.6
Meccanica	40.3	15.3	44.4
Mezzi di trasporto	31.8	9.5	58.7
Chimica	33.3	19.6	47.1

#### 4.4 Anno di insediamento

Lo stabilimento di più vecchia data è del 1788. L'età media degli stabilimenti è di 18.5 anni. Se si escludono quelli nati prima del 1945 (incluso) l'età media è di quasi 14 anni.

Gli stabilimenti nati dopo il 1945 rappresentano l'89.4%. Quelli nati dopo il 1961 il 69.8%.

Secondo la periodizzazione utilizzata nella precedente indagine regionale (vedi tab. n. 24) sembra emergere una tendenza abbastanza netta al declino degli insediamenti: negli ultimi tre periodi si ha rispettiva

TABELLA N. 16 - STABILIMENTI E SUPERFICI - DISTRIBUZIONE

MQ.	Superficie coperta	Superficie scoperta	Superficie totale
0 - 1.000	30,6	40,4	18,3
1.001 - 5.000	49,5	31,6	37,9
5.001 - 10.000	12,8	11,8	17,9
10.001 - 20.000	5,0	7,7	12,6
20.001 - 50.000	1,8	6,7	9,8
50.001 - 100.000	0,2	1,3	2,1
oltre 100.000	0,0	1,0	1,4

mente il 48%, 20,4% e 10,9% degli insediamenti. Per meglio verificare se è presente un rallentamento negli insediamenti si sono tentate diverse periodizzazioni: l'indicazione che emerge è, in ogni caso, che il numero medio annuo di nuovi insediamenti è in diminuzione negli anni più recenti, ma che questa tendenza è iniziata solo nella seconda metà degli anni '70. (vedi tabella n. 17) (8).



TABELLA N. 17 - INSEDIAMENTI MEDI ANNUI DEGLI STABILIMENTI E DEL CAMPIO-  
NE SECONDO DIVERSE PERIODIZZAZIONI

Secondo i cicli di conflittualità	n. insediamenti medi annui	Secondo il ciclo economico nazionale	n. insediamenti medi annui
1954 - 62	24.8	1948 - 50	8.6
1963 - 69	40.6	1951 - 57	14.4
1970 - 73	43.7	1958 - 63	34.2
1974 - 79	35.2	1964 - 70	40.6
		1971 - 73	43.7
		1974 - 76	17.3
		1977 - 79	23.0

Seconda la periodizzazione della precedente indagine regionale	n. insediamenti medi annui	Per quinquenni	n. insediamenti medi annui
1964 - 55	10.9	1946 - 50	8.0
1956 - 70	34.9	1951 - 55	13.4
1971 - 75	44.6	1956 - 60	22.4
1976 - 79	23.8	1961 - 65	41.4
		1966 - 70	42.4
		1971 - 75	44.6
		1976 - 79 (4 anni)	29.7

Per decenni	n. insediamenti medi annui
1951 - 60	17.9
1961 - 70	41.9
1971 - 79 (9 anni)	35.2

#### 4.5 Fatturato per addetto

E' bene dire subito che la attendibilità delle risposte a questa domanda non è certa. In particolare (vedi tabella n. 18) la presenza di una consistente quota di imprese che fatturano meno di dieci milioni per addetto anche in classi d'ampiezza elevate appare piuttosto strana. Con questa riserva, possiamo osservare quanto segue. Circa il 70% delle aziende che hanno risposto fattura fra 11 e 40 milioni per addetto, con una maggioranza relativa (29%) fra 20 e 30 milioni (vedi tabella n. 19). Oltre i 40 milioni le quote si riducono drasticamente, anche se un 10% abbondante fattura più di 60 milioni per addetto. Lo stesso andamento si ha a livello di settore; tuttavia il settore chimico-gomma e in minore misura gli "altri settori" presentano una maggiore dispersione e una maggiore presenza di imprese ad altissimo fatturato per addetto. Come logico, infine, nei settori tessile-abbigliamento si ha una maggiore presenza di imprese a basso fatturato per addetto.

E' interessante approfondire la relazione fra fatturato per addetto e classe d'ampiezza. Supponendo che il valore di una classe di fatturato coincida col valore centrale della classe (e assegnando convenzionalmente il valore di 65 milioni all'ultima classe), possiamo osservare che (vedi tabella n. 20) a livello aggregato, la classe d'ampiezza influenza poco il fatturato per addetto: un'impresa con un numero di addetti fra 200 e 499 fattura in media 32.3 milioni per addetto, una con più di 10 e meno di 20 - 27.1 milioni. A livello di settore, la dispersione è maggiore, ed è soprattutto elevata nei settori tessile-abbigliamento e siderurgia.

Anche la relazione fra fatturato per addetto e propensione al cambiamento è piuttosto debole. La percentuale di imprese che pensano di non



TABELLA N. 18 - FATTURATO PER ADDETTO E CLASSE D'AMPIEZZA (frequenze percentuali)

Classe d'ampiezza (addetti)	Fatturato per addetto		fino a 10 mi- lioni	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	oltre 60
	n. stabi- li- menti	menti							
10 - 19	345	13.9	30.1	24.6	11.6	3.5	4.9	11.3	
20 - 49	386	7.8	24.4	30.1	15.5	7.5	4.1	10.6	
50 - 99	157	2.5	23.6	27.4	19.7	11.5	3.8	11.5	
100 - 199	98	4.1	23.5	32.7	19.4	8.2	4.1	8.2	
200 - 499	44	2.3	9.1	50.0	15.9	9.1	2.3	11.4	
500 - 999	12	8.3	16.7	41.7	16.7	8.3	8.3	0.0	

prendere alcuna iniziativa è più elevata fra le imprese a basso fatturato per addetto; le imprese più dinamiche sono quelle ad alto, ma non altissimo, fatturato per addetto. Anche questo dato è comunque caratterizzato da differenze piuttosto contenute.

TABELLA N. 19 - FATTURATO PER ADDETTO E SETTORI (Frequenze %)

	TOTALE Comprensorio di Torino	SETTORI			
		Meccanica e siderur- gica	Tessili e abbi- giamento	Mezzi di traspor- to	Chimica e gomma
10 milioni	8.6	8.2	20.5	11.0	3.8
11 - 20 milioni	25.4	25.8	28.4	30.0	15.4
21 - 30 milioni	29.1	33.1	28.4	32.0	16.7
31 - 40 milioni	15.2	16.4	11.4	13.0	12.8
41 - 50 milioni	6.7	5.6	8.0	5.0	12.8
51 - 60 milioni	4.2	3.0	0.0	3.0	10.3
oltre 60 milioni	10.7	7.9	3.4	6.0	28.2
TOTALE	100.0				



TABELLA N. 20 - VALORE MEDIO CONVENZIONALE DEL FATTURATO PER ADDETTO PER CLASSI D'AMPIEZZA (MILIONI DI LIRE)

		SETTORI			
Classi d'ampiezza	Totale	Tessili : e abb.	Meccanica e mezzi di trasp.	Chimica	Siderur- gia
10 - 19 addetti	27.1	17.8	23.9	38.2	27.4
20 - 49 addetti	29.6	20.8	27.1	43.5	30.0
50 - 99 addetti	32.1	30.7	28.6	42.2	39.8
100 - 199 addetti	29.9	27.2	27.6	36.7	38.3
200 - 499 addetti	32.3	22.1	28.3	41.7	41.0
500 - 999 addetti	27.5	25.0	25.0	-	-

4.6 Clienti e fornitori

Le relazioni di input-output con la realtà locale sono molto forti, come risulta dalla tabella n. 21 relativa alla localizzazione dei fornitori. Come logico la dispersione è più elevata per il settore tessile-abbigliamento, e più bassa per il settore meccanica-mezzi di trasporto. Va tuttavia notato che gli scarti quadratici medi nelle distribuzioni dei

fornitori nelle cinque zone sono molto elevati: ciò implica che vi siano grandi differenze di comportamento a livello di branca o di azienda.

Confrontando la tabella n. 21 con la tabella n. 22, relativa ai clienti, notiamo una maggiore dispersione nel settore meccanica-mezzi di trasporto. Ciò è notevole, in quanto sembrerebbe contraddire una lettura dell'industria meccanica torinese come industria monoculturale legata alla FIAT: se così fosse, infatti, si sarebbe avuta una maggiore dispersione dei fornitori rispetto ai clienti. Un altro dato in parte inatteso è lo scarso peso dell'estero. Anche nel caso dei clienti gli scarti quadratici medi sono comunque molto elevati.

Quanto sopra risulta sostanzialmente confermato dalle risposte alle domanda riguardante il peso dei cinque clienti principali (vedi tabella n. 23). Nell'aggregato tale quota è del 56%, con un'elevata dispersione. A livello di settore, la quota di imprese che vendono ai cinque clienti principali più di tre quarti della produzione è del 17% per i tessili, del 52% per la siderurgia, del 41% per la meccanica, del 53% per la costruzione di mezzi di trasporto, del 17% per la chimica, del 42,3% per la plastica; mentre la quota di imprese che vende meno di un quarto del prodotto ai cinque clienti principali è rispettivamente del 30%, 10%, 20%, 14% e 15%. Dato che in teoria i cinque clienti principali possono essere tutti FIAT, possiamo concludere, con riferimento al campione che stiamo esaminando, solo che dipendono "totalmente o quasi" dalla FIAT non più del 41% delle industrie meccaniche e del 53% di quelle del settore mezzi di trasporto, e che ne sono "totalmente o quasi indipendenti" non meno del 20% e del 14% rispettivamente. Tuttavia, questi dati riguardano solo la fornitura diretta; è possibile che un'impresa venda la sua produzione



TABELLA N. 21 - LOCALIZZAZIONE DEI FORNITORI (PERCENTUALE DEGLI ACQUISTI TOTALI) PER AREA

	Totale	Meccanica mezzi di trasporto	Tessili ab- bigliamento
Torino	34.9	43.6	11.2
Resto del comprensorio	17.3	20.6	6.9
Resto del Piemonte	10.4	8.0	22.4
Resto d'Italia	28.8	21.7	49.4
Estero	8.6	6.1	10.1

ad altre imprese che la incorporano in prodotti ceduti alla FIAT.

Infine, la domanda riguardante la quota di produzione collocata sul mercato ha dato risultati incoerenti con le altre domande; è possibile che la formulazione della domanda si sia rivelata ambigua (potendo essere intesa come riferita o alla produzione finale, o alla produzione non su commessa).

TABELLA N. 22 - LOCALIZZAZIONE DEI CLIENTI (PERCENTUALE SUL TOTALE VENDUTO) PER AREA.

	Totale	Meccanica e mezzi di trasporto	Tessili e abbigliamento
Torino	32.4	34.7	18.3
Resto del comprensorio	16.8	18.4	8.6
Resto del Piemonte	10.4	8.7	11.6
Resto d'Italia	30.4	27.4	52.9
Estero	10.0	10.8	8.6

#### 4.7 Le imprese che hanno risposto al questionario: un confronto fra Torino e gli altri comprensori.

Nel comprensorio di Torino gli stabilimenti che hanno risposto sono di più recente insediamento (vedi tabella n. 24); solo il 10.6% si sono insediati prima del 1945, contro una media degli altri comprensori pari al 20%. Il comprensorio più simile a quello torinese è Novara, con il 15% di stabilimenti insediati prima del 1945. Per quanto riguarda la struttura per settori, il comprensorio di Torino è l'unico in cui un solo setto-



TABELLA N. 23 - PESO DEI 5 CLIENTI PRINCIPALI SUL TOTALE DELLE VENDITE  
(PERCENTUALI)

	0-25	26-50	51-75	76-100
Alimentari	59.5	19.0	11.9	9.5
Tessili	29.8	26.3	26.3	17.5
Abbigliamento	60.0	33.3	3.3	3.3
Pelli e cuoio	36.4	36.4	9.1	18.2
Legno	20.0	24.0	20.0	36.0
Siderurgia	9.9	18.8	19.8	51.5
Meccanica	19.5	21.1	18.5	40.8
Mezzi di trasporto	13.5	17.7	15.6	53.1
Lavorazione minerali non metalliferi	26.8	46.3	12.2	14.6
Chimica	45.0	23.0	15.0	16.7
Gomma	0.0	37.5	25.0	37.5
Carta	17.4	65.2	8.7	8.7
Poligrafica	23.3	20.0	30.0	26.7
Plastica	15.4	25.0	17.3	42.3
TOTALE	23.3	24.1	17.9	34.7

re copre più del 10% delle imprese (meccanica); nel complesso la struttura produttiva torinese è assai diversa da quella del resto del Piemonte, dove il settore alimentare e il settore tessile raggiungono rispettivamente il 10.4% e il 20.6% degli stabilimenti. Non risultano invece differenze significative per quanto riguarda la struttura per classi d'ampiezza. La dinamica dell'occupazione è piuttosto interessante. Nel comprensorio di Torino una maggiore percentuale di stabilimenti ha perso occupazione (42.4% contro 34.0% nel resto del Piemonte); ma una percentuale minore è rimasta stazionaria (13.3% contro 17.9%), di modo che la percentuale di imprese che ha visto crescere l'occupazione è abbastanza simile (44.3% contro 48.1%) (vedi tabella n. 25).

Questa ultima differenza di comportamento è presumibilmente da imputarsi in primo luogo alla composizione per settori. Va notato comunque che poiché il confronto avviene fra il 1978 e il 1971, tutte le imprese sorte dopo questa data sono considerate casi mancanti (che assommano infatti a oltre 350).



TABELLA N. 24 - ANNO DI INSEDIAMENTO

Data dell'insediamento	VALORE %	
	Altri comprensori (%)	Comprensorio di Torino (%)
Prima del 1945	19,9	10,6
dal 1945 al 1955	11,8	10,0
dal 1956 al 1970	41,5	48,0
dal 1971 al 1975	20,0	20,5
dopo il 1975	6,8	10,9
TOTALE	100,0	100,0

05 - Precipitazioni la percentuale di pioggia nel 1978:

TABELLA N. 25 - VARIAZIONE OCCUPAZIONE

Variazione occupazione 1971 - 1978	Altri comprensori (%)	Comprensorio di Torino (%)
Decremento > 50%	4,3	6,7
Decremento 50-26%	9,2	9,6
Decremento 25 - 1%	20,5	26,0
Nessuna variazione	17,9	13,3
Incremento 0 - 25%	23,2	23,8
Incremento 26-50%	8,4	9,3
Incremento 51-100%	11,5	8,3
Incremento > 100%	5,0	3,0
TOTALE	100,0	100,0



## APPENDICE, N. 1

--	--	--	--	--

## REGIONE PIEMONTE

## INDAGINE SULL'INDUSTRIA MANIFATTURIERA PIEMONTESE 1979

Il questionario è riferito allo stabilimento e va rispedito compilato entro l'ottobre 1979 al Comprensorio di Torino, utilizzando la busta allegata. In calce alla busta è indicato il nominativo del Funzionario cui rivolgersi per eventuali chiarimenti. Gli stessi chiarimenti possono essere richiesti alla Associazione Industriale cui l'Azienda è iscritta. Il questionario può anche essere rispedito alla Associazione Industriale di appartenenza. Le caselle grige non vanno compilate.

Sulle notizie fornite verrà mantenuto il segreto statistico e i dati verranno pubblicati solo in forma aggregata.

## CARATTERISTICHE DELL'INSEDIAMENTO DELLA PRODUZIONE E DELL'OCCUPAZIONE

01 Denominazione -----

Sede (Comune)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

02 Anno di insediamento dello stabilimento nell'attuale area

--	--	--	--

03 Superficie totale dell'insediamento:

(mq)

--	--	--	--	--	--	--	--

di cui coperta (mq)

--	--	--	--	--	--	--	--

di cui scoperta (mq)

--	--	--	--	--	--	--	--

superficie di calpestio (mq di pavimento)

--	--	--	--	--	--	--	--

04 In base allo strumento urbanistico vigente, l'area su cui sorge lo stabilimento si trova prevalentemente in (l'informazione può essere reperita o verificata presso il competente Ufficio Comunale):

zona industriale

--

1

zona residenziale

--

2

zona agricola

--

3

zona per servizi pubblici

--

4

il Comune è privo di strumento urbanistico

--

5

05 Numero medio mensile dei dipendenti nel 1978:

10-19

--

1

20-49

--

2

50-99

--

3

100-199

--

4

200-499

--

5

500-999

--

6

1000 e più

--

7

06 Precisare la percentuale media di occupazione femminile sul totale degli occupati nel 1978:

07 Indicare la provenienza degli occupati (in %)

dal comune dove è ubicato lo stabilimento (%)

da Torino (%)

da altri comuni del comprensorio di Torino (%)

da fuori comprensorio di Torino (%)

Totale 1 0 0

08 Indicare la variazione % del numero medio mensile dei dipendenti nel 1978 rispetto al 1971:

variazione positiva (%)

variazione negativa (%)

09 Specificare i prodotti e le lavorazioni principali:

Specificare altri eventuali prodotti e lavorazioni rilevanti:

10 Indicare il valore del fatturato per dipendente nel 1978:

fino a 10 milioni 1

11-20 milioni 2

21-30 milioni 3

31-40 milioni 4

41-50 milioni 5

51-60 milioni 6

oltre 60 milioni 7

11 I fornitori ed i clienti si trovano (in %):

FORNITORI: (su totale acquisti)

nel comune di Torino (%)

negli altri comuni del comprensorio (%)

negli altri comuni del Piemonte (%)

in altre regioni (%)

all'estero (%)

Totale 1 0 0

CLIENTI: (su totale fatturato)

nel comune di Torino (%)

negli altri comuni del comprensorio (%)

negli altri comuni del Piemonte (%)

in altre regioni (%)

all'estero (%)

Totale 1 0 0

12 % di fatturato collocata direttamente sul mercato:

(%)

13 % da fatturato assorbita dai cinque clienti principali:

(%)

Specificare la produzione prevalente dei cinque clienti principali:



## PROBLEMI DELLO SVILUPPO

14 Esiste un concreto programma di ristrutturazione dell'edificio di attuale insediamento?

SI ☐ 1

NO ☐ 2

15 Esistono necessità di ampliamento sulla superficie coperta:

-a- all'interno dell'area attualmente occupata

SI ☐ 1

NO ☐ 2

-b- in aree contigue a quella occupata

SI ☐ 1

NO ☐ 2

Se sì, precisare la superficie coperta necessaria (mq)

--	--	--	--	--	--	--	--

16 Si prevede di trasferire lo stabilimento?

SI ☐ 1

NO ☐ 2

O di costruire un altro stabilimento?

SI ☐ 1

NO ☐ 2

Se sì, precisare:

-a- superficie totale necessaria

(mq)

--	--	--	--	--	--	--	--

-b- superficie coperta necessaria

(mq)

--	--	--	--	--	--	--	--

-c- tempi di inizio dei lavori:

sono in corso

☐ 1

entro un anno

☐ 2

entro uno e tre anni

☐ 3

oltre tre anni

☐ 4

-d- distanza da Torino del nuovo insediamento (in km):

--	--	--	--	--	--	--	--

-e- area di insediamento:

l'area non è ancora stata scelta

☐ 1

l'area è già stata scelta

☐ 2

l'area è già stata scelta e acquistata

☐ 3

-f- l'area scelta o acquistata si trova:

nello stesso comune

☐ 1

negli altri comuni del comprensorio di Torino

☐ 2

negli altri comuni del Piemonte

☐ 3

fuori Piemonte

☐ 4

17 Nel caso sia previsto il trasferimento dello stabilimento l'Azienda intende continuare ad utilizzare l'area di attuale insediamento per servizi connessi alla produzione (uffici, magazzini, ecc.)?

SI ☐ 1

NO ☐ 2

18 L'attuazione del progetto comporta:

-a- mutamenti nella gamma dei prodotti offerti

SI ☐ 1

NO ☐ 2

-b- modificazioni rilevanti dei processi produttivi

SI ☐ 1

NO ☐ 2

-c- esigenze di riqualificazione della manodopera

SI ☐ 1

NO ☐ 2

19 Il progetto è attualmente ostacolato:

-a- da motivi di mercato

SI ☐ 1

NO ☐ 2

-b- da motivi di natura urbanistica

SI ☐ 1

NO ☐ 2

-c- da carenze di infrastrutture e servizi pubblici

SI ☐ 1

NO ☐ 2

-d- da motivi di natura ecologica

SI ☐ 1

NO ☐ 2

-e- da problemi di finanziamento

SI ☐ 1

NO ☐ 2

-f- altro (specificare: -----)

SI ☐ 1

NO ☐ 2

## ATTIVITA' DI SERVIZIO

- 20 Il processo di crescita di molte imprese è sempre più collegato ad una serie di attività di servizio tese alla qualificazione dell'apparato produttivo.
- Al fine di stabilire corretti e utili rapporti localizzativi tra imprese industriali e attività terziarie esterne all'impresa, si indichino i servizi attualmente più utilizzati dall'Azienda, segnando la casella corrispondente alla località dove ha sede il servizio utilizzato:

	Nel comune di insediamento	In Torino	In Milano	In altro comune
- finanziario	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 40
- legale	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 21	<input type="checkbox"/> 31	<input type="checkbox"/> 41
- pubblicità	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 32	<input type="checkbox"/> 42
- ricerche di mercato	<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 23	<input type="checkbox"/> 33	<input type="checkbox"/> 43
- ricerca e sviluppo	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/> 34	<input type="checkbox"/> 44
- gestione e organizzazione aziendale	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> 35	<input type="checkbox"/> 45
- assistenza vendite	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 26	<input type="checkbox"/> 36	<input type="checkbox"/> 46
- assistenza acquisti	<input type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/> 27	<input type="checkbox"/> 37	<input type="checkbox"/> 47
- servizi di informatica	<input type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/> 38	<input type="checkbox"/> 48
- altri (specificare)	<input type="checkbox"/> 19	<input type="checkbox"/> 29	<input type="checkbox"/> 39	<input type="checkbox"/> 49

- 21 Prenderebbe in considerazione l'ipotesi di trasferimento anche in aree del Piemonte non sviluppate sotto il profilo industriale, qualora gli Enti pubblici intervenissero sui fattori elencati nella successiva domanda 26?

SI ☐ 1 NO ☐ 2

- 22 In caso di risposta affermativa alla domanda 25, indicare non più di tre fattori, individuandoli tra quelli più importanti:

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| - disponibilità dell'area  | <input type="checkbox"/> 01 |
| - realizzazione di infrastrutture e servizi pubblici                           | <input type="checkbox"/> 02 |
| - realizzazione e finanziamento delle strutture produttive dell'azienda        | <input type="checkbox"/> 03 |
| - realizzazione di strutture in materia di gestione e organizzazione aziendale | <input type="checkbox"/> 04 |
| - finanziamento di progetti di ricerca e sviluppo                              | <input type="checkbox"/> 05 |
| - formazione professionale   | <input type="checkbox"/> 06 |
| - formazione dei quadri  | <input type="checkbox"/> 07 |
| - produzione commerciale   | <input type="checkbox"/> 08 |
| - infrastrutture conseguenti alla legislazione in materia ecologica            | <input type="checkbox"/> 09 |
| - incentivi atti a promuovere la costituzione dei consorzi tra imprese         | <input type="checkbox"/> 10 |
| - altro (specificare)  | <input type="checkbox"/> 11 |



APPENDICE N. 1

--	--	--	--	--

REGIONE PIEMONTE  
INDAGINE SULL'INDUSTRIA MANIFATTURIERA PIEMONTESE 1979

NOTIZIE GENERALI SULL'INDUSTRIA

Questo foglio va compilato e rispedito al Comprensorio di Torino, o alla Associazione Industriale di appartenenza, unitamente al questionario, solo nel caso di stabilimenti che facciano capo a imprese con più stabilimenti in Italia. Le caselle grige non vanno compilate.

23 Denominazione dell'impresa -----  
Anno di fondazione 

--	--	--	--

  
Sede legale (Comune) -----

24 Numero di stabilimenti dell'impresa in Italia 

--	--

  
di cui in Piemonte 

--	--

25 Localizzazione dello stabilimento (degli stabilimenti) in Piemonte (indicare il Comune o i Comuni):

1) -----	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>													4) -----	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												
2) -----	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>													5) -----	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												
3) -----	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>													6) -----	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												

26 Numero medio dei dipendenti nel 1978 (complessivamente per l'impresa):

10-19	<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		1
20-49	<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		2
50-99	<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		3
100-199	<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		4
200-499	<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		5
500-999	<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		6
1000 e più	<table border="1"><tr><td></td></tr></table>		7

27 Indicare la variazione percentuale del numero medio dei dipendenti dell'impresa nel 1978 rispetto al 1971:

variazione positiva (%) 

--	--	--

  
variazione negativa (%) 

--	--	--

28 Specificare la produzione principale dell'impresa: 

--	--	--	--	--

-----  
-----





## PARTE SECONDA

### 5. Costruzione di una tipologia

#### Premessa.

In questo capitolo verranno trattati tre problemi. Il primo è quello di una corretta identificazione delle iniziative. Il secondo consiste nella ricerca di un criterio di separazione tra iniziative certe e mere intenzioni. Infatti la risposta positiva di un imprenditore alle domande sulle esigenze di modifica dell'attuale insediamento, può corrispondere a due diverse caratteristiche: o ad una esigenza precisa e immediata accompagnata da determinati e coerenti comportamenti aziendali, oppure ad una generica insoddisfazione sull'attuale insediamento non destinata a tradursi in iniziative concrete in tempi brevi.

Il terzo problema è quello di ricavare dalle risposte del questionario e dalle tipologie da noi definite e una indicazione di massima sul numero effettivo di iniziative nel Comprensorio di Torino.

#### 5.1 L'identificazione delle iniziative.

- Si intende per rilocalizzazione la risposta positiva alla domanda "Si prevede di trasferire lo stabilimento?".
- Si intende per distacco la risposta positiva alla domanda "Si prevede di costruire un altro stabilimento?".
- Si intende per ampliamento la risposta alla domanda: "Esistono necessità di ampliamento della superficie coperta?", a meno che non si sia con-



temporaneamente contemplata una rilocalizzazione, ma non un distacco.

- Si intende per ristrutturazione dell'edificio la risposta positiva alla domanda: "Esiste un concreto programma di ristrutturazione dell'edificio di attuale insediamento?", a meno che non sia previsto contemporaneamente o una rilocalizzazione o un distacco o un ampliamento. In fatti è lecito supporre in questi casi che l'intervistato abbia inteso per ristrutturazione dell'edificio la stessa iniziativa specificata nelle risposte successive.
- Un'ultima categoria raccoglie i seguenti tre insiemi di risposte: a) la indicazione contemporanea di rilocalizzazione, ampliamento, distacco; b) l'indicazione contemporanea di rilocalizzazione e distacco e risposta positiva alla domanda relativa all'utilizzo dell'area di attuale insediamento (cfr. questionario: domanda n. 17); c) l'indicazione contemporanea di ampliamento e distacco e di una superficie coperta necessaria uguale per entrambe le iniziative. Ciò lascia ragionevolmente supporre che in realtà l'intervistato facesse riferimento ad un'unica iniziativa.

Nelle tabelle che seguiranno e nel testo, le 5 iniziative verranno chiamate rispettivamente: RILOC - DIST - AMPL - RIST - MISTE.

## 5.2 La tipologia delle rilocalizzazioni e dei distacchi.

Benché il questionario della Regione Piemonte comprendesse domande specifiche sulle esigenze di mobilità o di ristrutturazione delle imprese, è tuttavia possibile, raggruppando e riordinando alcune risposte, ottenere un miglior livello di informazione. Questa riclassificazione rap-



presenta anche un controllo sull'affidabilità delle risposte.

Le tipologie individuate sono sei e le elenchiamo qui di seguito con delle definizioni convenzionali che verranno utilizzate.

A - CERTA. L'iniziativa è considerata certa quando l'area è già stata scelta e i lavori sono in corso o inizieranno entro un anno, oppure quando l'area è già stata scelta e acquistata e i lavori sono in corso, o inizieranno entro tre anni.

B - INCERTA. L'iniziativa è considerata incerta quando l'area è stata scelta, ma i lavori inizieranno non prima di un anno e non dopo tre anni.

C - IMPROBABILE. L'iniziativa è considerata improbabile quando l'area non è stata scelta, e l'inizio dei lavori è previsto non prima di tre anni.

D - PREVIDENTE. Definiamo previdente un'iniziativa per la quale l'area è già stata scelta ed acquistata, ma i lavori non inizieranno prima di tre anni.

E - FALSA. Si considera falsa quell'unica iniziativa per la quale l'area non è ancora stata scelta, ma i lavori sono già in corso.

F - IPOTETICA. Definiamo ipotetica un'iniziativa per la quale l'area non è stata ancora scelta, ma l'inizio dei lavori è previsto non prima di un anno e non dopo tre; oppure l'area è già stata scelta, ma i lavori cominceranno non prima di tre anni.

Tutto ciò è riassunto nella successiva fig. 2.

E' evidente che una classificazione di questo tipo è per sua natura in qualche misura arbitraria; tuttavia costituisce un passo in avanti in



termini di ricchezza di informazioni rispetto alla semplice alternativa di considerare tutte le risposte positive come egualmente plausibili.

La tabella n. 26 riassume i dati numerici sulle iniziative e le relative tipologie. In totale risultano 551 iniziative su 1091 risposte. Il rapporto iniziative su risposte vale 0.505; negli altri comprensori tale rapporto cresce a 0.589. Come si è detto, tuttavia, non è da escludere che negli altri comprensori tale valore sia reso particolarmente elevato dalla presenza di doppi conteggi (9).

Le rilocalizzazioni previste sono 103, di cui 60 nel comune di Torino; i distacchi 73 di cui 25 nel comune di Torino; gli ampliamenti 292 di cui 74 nel comune di Torino; le ristrutturazioni dell'edificio sono 27 di cui 5 nel comune di Torino, e infine le iniziative miste sono rispettivamente 56 e 19. Questi dati meritano un'analisi più particolareggiata.

In generale, il 33% delle iniziative sono segnalate a Torino. Poiché provengono da Torino il 38% delle risposte, la differenza è troppo piccola per essere significativa, per cui non si può concludere che ci sia a Torino o fuori una maggiore propensione all'iniziativa.

Diverso è il discorso per quanto riguarda le singole iniziative: ampliamenti e ristrutturazioni sono tipiche del comprensorio escluso Torino (76.8% contro 23.2%), le rilocalizzazioni sono più diffuse a Torino, e i distacchi sono sostanzialmente distribuiti in modo uniforme. Questi risultati appaiono del tutto logici: i problemi di spazio sono più sensibili a Torino, per cui le imprese saranno più propense a rilocalizzarsi, mentre fuori Torino risultano relativamente più praticabili le meno impegnative strade della ristrutturazione e dell'ampliamento. I distacchi in fine sono iniziative proprie delle imprese di maggiori dimensioni, e su cui incidono poco i problemi di localizzazione dello stabilimento originario.



FIGURA N. 2 - LE TIPOLOGIE DELLE MOBILITA'

TEMPO DI INIZIO DEI LAVORI				
Anno di insediamento	I lavori sono in corso	I lavori cominceranno entro 1 anno	I lavori cominceranno tra uno e tre anni	I lavori cominceranno non prima di tre anni
L'area non è ancora stata scelta	FALSA	IPOTETICA	IPOTETICA	IMPROBABILE
L'area è già stata scelta	CERTA	CERTA	INCERTA	IPOTETICA
L'area è già stata scelta e acquistata	CERTA	CERTA	CERTA	PREVIDENTE

Il dato più interessante è comunque il ridimensionamento rispetto ai casi di ristrutturazione dell'edificio segnalati nei restanti comprensori del Piemonte la cui quota sul totale delle risposte è pari al 15% circa. Nel comprensorio di Torino tale quota è del 2,5%. Se invece consideriamo il totale delle iniziative la quota di ristrutturazioni per il resto del



Piemonte si avvicina al 25% mentre per il Comprensorio di Torino è paria 4,9%. Tale differenza deriva sostanzialmente dalla diversa interpretazione che è stata qui data alle risposte degli imprenditori. Tuttavia, al di là di ciò, va sottolineata la scarsa incidenza delle esigenze di ristrutturazione dell'edificio tout court che dall'indagine sugli altri comprensori risultava invece decisamente sopravvalutata. La validità di questa conclusione è rafforzata dal fatto che anche a Torino la percentuale di ristrutturazione non corretta è simile a quella rilevata per gli altri comprensori (14,5%).

L'insieme delle tipologie può essere ordinato secondo un criterio di maggiore o minore veridicità. Si può cioè definire una sequenza del tipo:

CERTE	INCERTE	PREVIDENTI	IPOTETICHE	IMPROBABILI	FALSE
-------	---------	------------	------------	-------------	-------

I primi tre tipi possono essere considerati altamente veridici con possibili conseguenze immediate e reali sui processi decisionali dell'operatore pubblico. In altre parole la Regione Piemonte ha forti probabilità di dover fronteggiare un minimo di 25 casi di rilocalizzazione nel comprensorio di Torino e di doverlo fare in tempi relativamente brevi.

Il tipo definito Ipotetiche è nel mezzo rispetto all'intero spettro di veridicità. Gli stabilimenti che rientrano in questo tipo sono 34. Questa categoria raccoglie sia stabilimenti per i quali è stata postposta nel tempo la data di inizio dei lavori di rilocalizzazione, sia stabilimenti per i quali non è stata ancora definita la scelta dell'area.

Il tipo definito Improbabile, infine, è il più numeroso (40 stabilimenti).

Le rilocalizzazioni di stabilimenti situati in Torino sono la maggioranza (circa il 60%). Rispetto alle singole tipologie non si riscontrano differenze rilevanti.



Il maggior numero di distacchi, pari al 65,7% si ha nel resto del comprensorio, dove si concentrano anche i casi più sicuri.

### 5.3 Numero delle rilocalizzazioni e dei distacchi.

E' praticamente impossibile dedurre da un'indagine condotta su un campione non casuale di imprese una quantificazione sulla presenza nello universo dei fenomeni osservati. Non è quindi possibile indicare una cifra per il numero reale delle iniziative. Tutto ciò che è possibile fare è indicare una ipotesi minima e una ipotesi massima. Entrambe queste ipotesi sono quasi sicuramente errate, ma racchiudono fra di loro il valore vero. I risultati appaiono nella tabella n. 27. L'ipotesi minima corrisponde al numero di iniziative segnalate dal questionario, e riportato nella tabella n. 26. L'ipotesi massima è invece ottenuta supponendo che il campione non sia distorto, e quindi che la quota di iniziative sulle risposte sia pari alla quota di iniziative sul totale del comprensorio. Ciò premesso, possiamo dire che il totale delle rilocalizzazioni è compreso tra 103 e 308 (60 e 202 per Torino città), ma che solo un numero compreso tra 16 e 47 (9 e 30 per Torino città) sono "certe", cioè in pratica già in corso. Per quanto riguarda i distacchi, il minimo è 73 e il massimo 202 (26 e 72 i casi certi). Gli ampliamenti sono compresi fra 292 e 786. Le ristrutturazioni fra 27 e 71. Le iniziative miste, infine, sono comprese fra 56 e 155. In totale, le iniziative previste sono non meno di 551 e non più di 1522. A dispetto della ampiezza e dell'arbitrarietà dell'intervallo, abbiamo comunque un numero di iniziative decisamente notevole.

TABELLA N. 26 - NUMERO E TIPOLOGIA DELLE INIZIATIVE

Tipi	RILOC			DIST			AMPL			RIST			MISTE			TOT.		
	To*	T $\bar{o}$ *	Tot*	To	T $\bar{o}$	Tot	To	T $\bar{o}$	Tot	To	T $\bar{o}$	Tot	To	T $\bar{o}$	Tot	To	T $\bar{o}$	Tot
Certa	9	7	16	9	17	26										18	24	42
Incerta	3	4	7	0	5	5										3	9	12
Improbabile	24	16	40	8	12	20										32	28	60
Falsa	1	0	1	0	0	0										1	0	1
Prevedente	2	0	2	3	1	4										5	1	6
Ipotetica	20	14	34	5	11	16										25	25	50
Totale	59	41	100	25	46	71												
Non attri- buibile	1	2	3	0	2	2	74	218	292	5	22	27	19	37	56	99	281	380
Totale	60	43	103	25	48	73	74	218	292	5	22	27	19	37	56	183	368	551

\* Tot.: comprensorio di Torino

\* To : comune di Torino

\* T $\bar{o}$  : comprensorio di Torino, escluso il comune di Torino



TABELLA N. 27 - VALORI MINIMI E "MASSIMI" DEL NUMERO DI RILOCALIZZAZIONI, DISTACCHI, AMPLIAMENTI, RISTRUTTURAZIONI E CASI MISTI

	RILOC				DIST				AMPL			
	To		T <sub>o</sub>		To		T <sub>o</sub>		To		T <sub>o</sub>	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Totale	60	202	43	106	25	84	48	118	74	249	218	537
Certe	9	39	7	17	9	39	17	42	-	-	-	-

	RIST				MISTE				TOTALE			
	To		T <sub>o</sub>		To		T <sub>o</sub>		To		T <sub>o</sub>	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Totale	5	17	22	54	19	64	37	91	183	616	368	906
Certe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

R/U: To : 0.297

To : 0.406

Tot : 0.357

6. Alcune caratteristiche delle iniziative previste.

6.1 Tipo di iniziativa e classe d'addetti (tabella N. 28).

Ampliamento: è in genere un tipo di iniziativa piuttosto diffusa; un quarto degli intervistati ha in programma un ampliamento. La quota cresce col crescere delle dimensioni, con una inversione di tendenza nella classe 100 - 199 e una scomparsa della medesima per le imprese più grandi.

Distacco: è ovviamente un tipo di iniziativa proprio delle imprese più grandi. La percentuale di imprese che intendono operare un distacco è sempre inferiore al 10%, tranne che per la classe 500 - 999, dove balza a oltre il 20%. Tuttavia, circa l'80% dei distacchi previsti riguarda aziende con meno di 100 addetti.

Rilocalizzazione: la quota di imprese che intendono rilocalizzarsi è relativamente più elevata per le imprese di piccole dimensioni, e poi sostanzialmente stabile; il primo dato è però forse influenzato dalla distorsione del campione, per cui sembra difficile sostenere che la tendenza alla rilocalizzazione riguarda una classe d'ampiezza piuttosto che un'altra. Anche in questo caso, comunque, circa il 90% delle rilocalizzazioni riguarda imprese con meno di 100 addetti, e quasi il 50% (se il dato è attendibile) con meno di 20.

Ristrutturazione dell'edificio: una volta depurati i dati dai doppi conteggi, risulta che la ristrutturazione è una iniziativa piuttosto rara; è decisamente più diffusa fra le imprese grandi che fra quelle piccole.



TABELLA N. 28 - TIPI DI INIZIATIVA E CLASSI D'AMPIEZZA\*

	CLASSI DI AMPIEZZA						
	10-19	20-49	50-99	100-199	200-499	500-999	Totale
Nessuna	178	210	78	55	20	7	548
	32.5	38.3	14.2	10.0	3.6	1.3	100
	50.7	53.4	48.8	56.1	43.5	50.0	51.6
Ampliamento	80	103	56	29	17	2	287
	27.9	35.9	19.5	10.1	5.9	0.7	100
	22.8	26.2	35.0	29.6	36.9	14.3	27.0
Distacco	28	23	9	6	3	3	72
	28.9	31.9	12.5	8.3	4.2	4.2	100
	8.0	5.9	5.6	6.1	6.5	21.4	6.8
Rilocalizzazione	48	33	10	5	3	1	100
	48.0	33.0	10.0	5.0	3.0	1.0	100
	13.7	8.4	6.3	5.1	6.5	7.1	9.4
Ristrutturazione	3	10	4	3	3	3	26
	11.5	38.5	15.4	11.5	11.5	11.5	100
	0.9	2.5	2.5	3.1	6.5	21.4	2.4
Miste	21	25	6	3	1	0	56
	37.5	44.6	10.7	5.4	1.8	0.0	100
	6.0	6.4	3.8	3.1	2.2	0.0	5.2
Totale	358	484	163	101	47	16	1089
	23.9	37.1	15.9	9.3	4.3	1.5	100
	102.0	102.8	101.9	193.1	102.2	114.3	102.5

5

- \* La prima percentuale si riferisce alla riga, la seconda alla colonna. Il totale su cui sono calcolate le percentuali - colonna non corrisponde a quello della tabella, in quanto alcune imprese assumono più di una iniziativa. Lo scarto è comunque ridotto. Le imprese con oltre 1000 addetti non sono state considerate dato il loro troppo scarso numero.

In sintesi emerge una certa, e del tutto logica, tendenza delle imprese piccole a spostarsi, e di quelle grandi a ristrutturarsi o a operare distacchi.

## 6.2 Settori e iniziative.

Nelle tabelle n. 29, 30, 31 vi sono i dati relativi all'intero Comprensorio, alla sola città di Torino e al resto del Comprensorio. L'industria meccanica è chiaramente il settore più importante (51,4%) e mantiene tale peso sul totale delle rilocalizzazioni (50%), e dei distacchi (53,4%).

## 6.3 Tipo di aree e iniziative.

In tutto il Comprensorio il 50% delle imprese che hanno dichiarato una qualche iniziativa sono localizzate su zone industriali, il resto su aree improprie. (vedi tabelle n. 32, 33, 34). Il 50% delle rilocalizzazioni riguarda imprese attualmente insediate su aree residenziali e costituisce il 38% degli stabilimenti ivi localizzati. L'11,8% dei progetti di rilocalizzazioni riguarda imprese che sono su aree destinate a servizi pubblici e interessano il 32% circa degli stabilimenti ivi localizzati. L'importanza di queste due localizzazioni verrà in seguito chiaramente colta dalla analisi di regressione usata per stimare la probabilità di una rilocalizzazione.

Il 26% dei distacchi riguarda stabilimenti attualmente su area resi



TABELLA N. 29

TABELLA N. 29

SETTORE - Tutto il comprensorio

SETTORE - Tutto il comprensorio

MODALITA'	Meccaniche	Tessili	Tra- sporti	Chimica e gomma	Altro	Tot.
AMP	141	24	34	27	66	292
DIS	39	2	10	5	17	73
MIST	34	3	2	5	11	55
RILO	51	11	6	9	25	102
RIS	17	1	3	2	4	27
TOT.	282	41	55	48	123	549
% sul tot. gen.	(51,4)	(7,5)	(10)	(8,7)	(22,4)	

TABELLA N. 30

SETTORE - Torino

MODALITA'	Meccaniche	Tessili	Tra- sporti e gomma	Chimica e gomma	Altro	Tot.
AMP	33	8	4	7	22	74
DIS	10	1	4	3	7	25
MIST	9	1	9	2	6	18
RILO	28	4	3	5	20	60
RIS	4	0	0	1	0	5
TOT.	84	14	11	18	55	182
	(46,1)	(7,7)	(6)	(9,9)	(30,2)	



TABELLA N. 31

TABELLA N. 31

SETTORE - Resto Comprensorio

MODALITA'	Meccaniche	Tessili	Tra- sporti	Chimica e gomma	Altro	Tot.
AMP	108	16	30	20	44	218
DIS	29	1	6	2	10	48
MIST	25	2	2	3	5	37
RILO	23	7	3	4	5	42
RIS	13	1	3	1	4	22
TOT.	198	27	44	30	68	367
	(53,9)	(7,3)	(11,9)	(8,1)	(18,5)	

TABELLA N. 32ZONA - Fuori Torino

MODALITA'	Agr.	Ind.	Mist.	Pri.	Res.	Ser.	Tot.
AMP	32	124	12	16	25	9	218
DIS	12	24	2	1	8	1	48
MIST	2	24	2	2	6	1	37
RILO	2	12	0	2	20	6	42
RIS	5	11	1	1	2	2	22
TOT	53	195	17	23	60	19	367



TABELLA N. 33

TABELLA N. 33

ZONA - Comune di Torino

MODALITA'	Agr.	Ind.	Mist.	Pri.	Res.	Ser.	Tot.
AMP	2	35	4	1	24	8	74
DIS	1	8	1	0	11	4	25
MIST	1	9	1	0	6	1	18
RILO	0	21	2	0	31	6	60
RIS	0	2	1	0	2	0	5
TOT.	4	75	9	1	74	19	182
	(2,2)	(41,2)	(4,9)	(0,5)	(40,6)	(10,4)	

TABELLA N. 34

## ZONA - Tutto il Comprensorio

MODALITA'	Agri.	Ind.	Mist.	Pri.	Res.	Ser.	Tot.
AMP	34	159	16	17	49	17	292
DIS	13	32	3	1	19	5	73
MIST	3	33	3	2	12	2	55
RILO	2	33	2	2	51	12	102
RIS	5	13	2	2	3	2	27
TOT	57	270	26	24	134	38	549
(% sul tot. gen.)	(10,4)	(49,2)	(4,7)	(4,4)	(24,4)	(6,9)	



denziale e ne rappresenta il 14%. Diversamente dalle rilocalizzazioni gli stabilimenti per i quali è previsto un distacco sono presenti in misura notevole su aree agricole (17,8%) e soprattutto costituiscono il 23% circa degli stabilimenti ivi localizzati.

Gli ampliamenti invece sono un fenomeno che per il 55% riguarda stabilimenti insediati su aree industriali, ossia aree proprie.

Il confronto con la sola città di Torino mostra che nella città centrale la localizzazione su area impropria è un fenomeno più diffuso. Il 51% degli stabilimenti che denunciano una iniziativa risiede su aree residenziali o destinate a servizi pubblici. Su queste stesse aree risiede il 62% degli stabilimenti che vogliono rilocalizzarsi e il 60% di quelli che prevedono o stanno attuando un distacco.

Il confronto con il resto del Comprensorio conferma quanto già detto, con in più la forte presenza in zone agricole di stabilimenti che intendono fare un distacco (il 25% dei distacchi).

#### 6.4 Data di insediamento.

Il periodo in cui si concentra il maggior numero (vedi tabellan. 35, 36 e 37) di iniziative è quello compreso tra il 1960, e il 1975. Per tutto il Comprensorio la quota di stabilimenti insediatasi tra il '60 e il '75 è pari a circa il 62%; in Torino al 53%; nel resto del Comprensorio al 66%. La scarsa incidenza di stabilimenti insediatasi negli ultimissimi anni mostra che le iniziative in genere non sono un fenomeno che riguarda i primi anni di vita di una impresa. Per altro verso anche gli stabilimenti di più vecchio insediamento (1945 - 1960) non mostrano spicca-

te tendenze ad avere iniziative. L'ultima considerazione potrebbe suggerire che le imprese superata una certa età-soglia tendono ad essere stazionarie dal punto di vista spaziale.

In generale l'età dello stabilimento sembra influire non in modo rilevante sulle diverse iniziative. Si può notare comunque che le rilocalizzazioni e i distacchi si distribuiscono più equamente tra i vari quinquenni che non gli ampliamenti.

#### 6.5 Il tempo di inizio dei lavori.

Agli stabilimenti che hanno in programma una rilocalizzazione o un distacco è stato chiesto di indicare il tempo di inizio dei lavori. I risultati sono riportati nella tabella n. 38. Emerge con grande chiarezza che per la maggior parte delle iniziative l'inizio dei lavori è previsto per un futuro non immediato; per quasi metà delle rilocalizzazioni e per quattro distacchi su 10 i lavori non inizieranno prima di tre anni. Ciò consente di ritenere che molte iniziative segnalate sono bensì previste, ma di attuazione tutt'altro che certa, come del resto già segnalato precedentemente.

Nella tabella n. 39 il tempo di inizio dei lavori è stato messo in relazione con il tipo di area su cui è collocato lo stabilimento, per le sole rilocalizzazioni e limitatamente ai tipi di aree per le quali si ha un sufficiente numero di risposte. I risultati sono decisamente interessanti.

Risulta infatti che il tempo di inizio dei lavori è mediamente assai più ravvicinato per gli insediamenti in sede propria che per quelli in se



TABELLA N. 35 - DATA INSEDIAMENTO

Tutto il Comprensorio

MODALITA'	1788-1945	1946-1950	1951-1955	1956-1960	1961-1965	1966-1970	1971-1975	1976-1979	Tot.
AMP	22	8	18	24	67	64	59	28	290
DIS	9	1	4	13	8	10	20	7	72
MIST	2	1	1	5	10	13	19	5	56
RILO	17	4	6	12	11	25	20	8	103
RIS	5	2	0	4	6	4	3	3	27
TOT	55	16	29	58	102	116	121	51	548
(% sul tot. gen.)	(10)	(2,9)	(5,3)	(10,6)	(18,6)	(21,2)	(22)	(9,3)	

TABELLA N. 36 - DATA INSEDIAMENTO

Fuori Torino

MODALITA'	1788-1945	1946-1950	1951-1955	1956-1960	1961-1965	1966-1970	1971-1975	1976-1979	Tot.
AMP	14	6	9	16	51	56	44	21	217
DIS	4	1	1	9	4	7	14	7	47
MIST	1	0	0	4	6	7	15	4	37
RILO	6	3	2	2	7	7	13	3	43
TRIS	3	2	0	3	5	4	3	2	22
TOT	28	12	12	34	73	81	89	37	366
	(7,6)	(3,3)	(3,3)	(9,3)	(19,9)	(22,1)	(24,3)	(10,1)	



TABELLA N. 37 - DATA INSEDIAMENTO

Comune di Torino

MODALITA'	1788-1945	1946-1950	1951-1955	1956-1960	1961-1965	1966-1970	1971-1975	1976-1979	Tot.
AMP	8	2	9	8	16	8	15	7	73
DIS	5	0	3	4	4	3	6	0	25
MIST	1	1	1	1	4	6	4	1	19
RILO	11	1	4	10	4	18	7	5	60
RIS	2	0	0	1	1	0	0	1	5
TOT	27	4	17	24	29	35	32	14	182
(% sul tot.gen)	(14,8)	(2,2)	(9,3)	(13,2)	(15,9)	(19,2)	(17,6)	(7,7)	

de impropria. E' perciò lecito supporre che in più di un caso gli stabilimenti in sede impropria abbiano segnalato la necessità di traslocare, non per autentiche esigenze produttive, ma per prevedibili difficoltà conseguenti dall'impossibilità di interventi sull'edificio dato il vincolo urbanistico sull'area. Da questo punto di vista, è certamente sintomatico che questa tendenza sia assai più sensibile nel caso delle aree a servizi (il cui vincolo è più visto come rigido) che non in quelle residenziali.

#### 6.6 Grado di definizione dell'area scelta.

Anche il grado di definizione dell'area scelta (la relativa domanda è stata naturalmente rivolta ai soli intervistati interessati a una rilocalizzazione o a un distacco) si presta a un'interpretazione analoga a quella relativa al tempo di inizio dei lavori. La domanda relativa alla definizione dell'area scelta, tuttavia, è stata formulata in modo ambiguo: le tre risposte possibili sono infatti "non scelta", "scelta" e "scelta e acquistata", ma le ultime due risposte non corrispondono a una gerarchia di scelta, in quanto molti stabilimenti sono localizzati in edifici in affitto. Come risulta dalla tabella n. 40, comunque, nella grande maggioranza delle rilocalizzazioni e in circa metà dei distacchi l'area non è ancora stata scelta; e come risulta dalla tabella n. 41 (relativa alle sole rilocalizzazioni) la percentuale di imprese che non hanno ancora scelto l'area su cui rilocalizzarsi è particolarmente alta fra quelle che si trovano su un'area destinata a servizi (ma non su quelle che si trovano su una area residenziale). Le ipotesi avanzate nel para-



TABELLA N. 38 - TEMPO DI INIZIO DEI LAVORI PER LE RILOCALIZZAZIONI E I DISTACCHI

Tempo di inizio dei lavori	RILOCALIZZAZIONE			DISTACCO		
	Torino	fuori Torino	Totale	Torino	fuori Torino	Totale
Già in corso	6	4	10	6	5	11
Entro un anno	4	3	7	2	6	8
Fra uno e tre anni	21	17	38	4	21	25
Oltre tre anni	28	17	45	13	14	27
Totale	59	41	100	25	46	71

grafo precedente sembrano comunque confermate. E' interessante osservare che il vincolo urbanistico dovrebbe influenzare anche i distacchi, ma che gli imprenditori che intendono effettuare un distacco si comportano in modo analogo ai loro colleghi che intendono rilocalizzarsi per quanto riguarda il tempo di inizio dei lavori, ma sono assai più decisi nella scelta dell'area. Dal momento che sono interessate a distacchi soprattutto le imprese di grandi dimensioni, ciò dovrebbe dipendere dal maggiore potere di mercato di cui godono le grandi imprese nella scelta delle aree, e anche dalla presenza di aree "di riserva" di cui le grandi imprese sovente dispongono.

**TABELLA N. 39 - TEMPO DI INIZIO DEI LAVORI E TIPO DI AREA DI INSEDIAMENTO. SOLO RILOCALIZZAZIONI.\***

Tipo di area secondo la stru- mentazione ur- banistica vi- gente	TEMPO DI INIZIO DEI LAVORI				
	Totale	In corso	entro 1 anno	1-3 anni	oltre 3 anni
Insustriale	32	5	4	12	11
	100	15,6	12,5	37,5	34,4
Residenziale	50	4	3	19	24
	100	8,0	6,0	38,0	48,0
A servizi	11	0	0	5	6
	100	0,0	0,0	45,5	54,5

\* Il secondo numero indica la percentuale - riga



TABELLA N. 40 - GRADO DI DEFINIZIONE DELL'AREA SCELTA PER LE RILOCALIZZAZIONI E I DISTACCHI

Grado di definizione dell'area scelta	RILOCALIZZAZIONE			DISTACCO		
	Torino	fuori Torino	Totale	Torino	fuori Torino	Totale
Non scelta	43	31	74	11	24	35
Scelta	9	8	17	3	9	12
Scelta o acquistata	7	4	11	11	15	26
Totale	59	43	102	25	48	73

#### 6.7 Distanza da Torino dei nuovi stabilimenti.

Anche questa domanda riguarda naturalmente i soli casi di rilocalizzazione o di distacco. I dati relativi appaiono nelle tabelle n. 42 e 43 dove sono stati posti in relazione con l'ampiezza dello stabilimento. Il numero dei casi è troppo limitato per consentire una qualsiasi conclusione sul comportamento per classe d'ampiezza; l'ipotesi che le aziende più grosse vadano più lontano non può essere né confermata né smentita. Ciò che invece risulta con grande chiarezza è che gli stabilimenti che si spo-

TABELLA N. 41 - GRADO DI DEFINIZIONE DELL'AREA SCELTA E TIPO DI AREA DI INSEDIAMENTO. SOLO RILocalIZZAZIONI.\*

Tipo di area secondo la strumentazione urbanistica vigente	GRADO DI DEFINIZIONE DELL'AREA SCELTA			
	Totale	Non scelta	Scelta	Scelta e acquistata
Industriale	32	23	5	4
	100	71.9	15.6	12.5
Residenziale	51	35	11	5
	100	68.6	21.6	9.8
A servizi	12	11	0	1
	100	91.7	0.0	8.3

\* Il secondo numero indica la percentuale - riga.



stano si spostano molto poco: allontanarsi a una distanza di 20 Km. significa di fatto restare entro la prima cintura, e ciò avviene per circa 7 casi su 10 sia per le rilocalizzazioni che per i distacchi, mentre meno di uno stabilimento su 10 va oltre i 40 Km. Soprattutto, è molto significativo che nessuno stabilimento pensi di abbandonare il Piemonte, anche solo mediante un distacco. Ciò conferma pienamente i risultati ottenuti in una precedente ricerca sulla rilocalizzazione industriale condotta nell'ambito del cosiddetto "Progetto Torino" (11).

#### 6.8 Superficie necessaria.

Agli imprenditori che prevedono un ampliamento è stata chiesta quale è la superficie coperta necessaria, mentre a quelli che prevedono la costruzione di un nuovo stabilimento è stato chiesto quali sono le superfici coperta e totale necessarie. Ciò ha consentito di valutare l'ampiezza delle superfici necessarie in rapporto a quelle disponibili.

La tabella n. 44 presenta i dati relativi agli ampliamenti. Purtroppo, la domanda presentava qualche ambiguità; non era infatti adeguatamente specificato nel questionario che per superficie necessaria si intendeva quella nuova, e non quella totale. Il discorso che segue vale quindi solo nell'ipotesi che tutti gli intervistati "abbiano capito giusto". Possiamo dire che le imprese più piccole richiedono di solito una superficie aggiuntiva analoga a quella di cui dispongono (fino a 1000 mq), e solo in un 10% dei casi una superficie di una classe superiore; che le imprese che dispongono di una superficie fino a 5000 mq. richiedono una superficie aggiuntiva della stessa classe o più piccola, e solo eccezional-

TABELLA N. 42 - DISTANZA DA TORINO DEI NUOVI STABILIMENTI. SOLO RILOCA -  
LIZZAZIONE PROVENIENTI DA TORINO

Classe di ampiezza	DISTANZA IN KM.						
	fino a	20	25	30	40	100	oltre
	20	25	30	40	100	150	150
10 - 19	12	1	1	1	1	1	0
20 - 49	7	1	1	0	1	0	0
50 - 99	3	0	0	0	0	0	0
100 - 199	1	0	0	0	0	0	0
200 - 499	1	1	0	0	0	0	0
500 - 999	0	0	1	0	0	0	0
Totale	24	3	3	1	2	1	0

mente più grande; che le imprese fino a 10.000 mq. richiedono normalmente una superficie compresa fra 1000 e 5000 mq. sovente una più piccola e solo eccezionalmente una più grande; e che le imprese di dimensioni maggiori richiedono normalmente superfici sensibilmente più piccole di quelle di cui dispongono. In ogni caso, relativamente alle dimensioni delle imprese, gli ampliamenti richiesti non sono minuscoli: tendono infatti a concentrarsi nella classe d'ampiezza immediatamente inferiore, tranne che per la classe più piccola (dove questa tendenza risulterebbe probabil-



mente confermata se fosse completata la relativa possibilità di risposta) e per le più grandi.

Più interessante è il discorso per le rilocalizzazioni tabella n.45) e per i distacchi (tabella n. 46), sempre relativamente alla superficie coperta. Nel primo caso, la tendenza a passare a una classe d'ampiezza superiore è meno forte di quanto ci si potrebbe attendere; solo il 34% delle risposte si colloca sopra la diagonale, mentre il 62% si colloca sulla diagonale stessa.

Il discorso è tuttavia diverso per le singole classi d'ampiezza: metà delle imprese più piccole richiedono un salto di dimensione, e lo stesso vale per due terzi delle imprese con una superficie compresa fra 5000 e 10.000 mq.

Nel caso dei distacchi, risulta abbastanza chiaramente che il nuovo stabilimento apparterrà normalmente alla stessa classe d'ampiezza del precedente, tranne che per le imprese più piccole, le quali tendono a realizzare distacchi di dimensioni maggiori.

Le tabelle n. 47 e n. 48 riportano i dati medi sulle superfici attuali e richieste. Come si vede, nel caso delle rilocalizzazioni le imprese tendono a spostarsi in insediamenti che consentano una superficie coperta grosso modo doppia di quelle attuale se si tratta di impresa fino a 10.000 mq. di superficie coperta; la casistica per superfici superiori è troppo limitata per fornire alcuna indicazione, anche se sembra emergere che la rilocalizzazione di imprese molto grandi si ha solo quando le imprese stesse subiscono un ridimensionamento, e quindi l'area di insediamento iniziale risulta eccessiva (entrambe le imprese con oltre 50.000 mq. segnalano la necessità di una superficie più ridotta). Nel caso dei distacchi, le imprese più piccole tendono ad aprire stabilimenti di di-

TABELLA N. 43 - DISTANZA DA TORINO DEI NUOVI STABILIMENTI. SOLO DISTACCHI  
PROVENIENTI DA TORINO

Classi di apiezza	DISTANZA IN KM.						
	fino a	20	25	30	40	100	oltre
	20	25	30	40	100	150	150
10 - 19	8	1	0	1	0	0	0
20 - 49	4	0	0	0	0	0	0
50 - 99	0	0	2	0	1	0	0
100 - 199	2	0	0	1	0	0	0
200 - 499	0	0	0	0	1	0	0
500 - 999	0	0	0	0	0	0	0
Totale	14	1	2	2	2	0	0

mensioni sensibilmente superiori a quelle attuali, mentre quelle più grandi di dimensioni minori, ma non di molto, rispetto a quelle attuali.

Sulla base dei dati delle tabelle n. 47, 48 e 27 si può effettuare una stima della richiesta di aree per rilocalizzazioni e distacchi, aree che come si è detto vengono richieste per la quasi totalità nel comprensorio di Torino, e per oltre due terzi entro la cintura torinese. I dati (in ettari) sono riportati nella tabella n. 49 e si riferiscono alla so-



TABELLA N. 44 - SUPERFICIE COPERTA RICHIESTA PER GLI AMPLIAMENTI E SUPERFICIE ATTUALE DEGLI STABILIMENTI (in mq.)

Superficie attuale	SUPERFICIE RICHIESTA				
	0 - 1000	1001-5000	5001-10000	10001-20000- 20000-50000	50001-100000
0 - 1000	51	5	0	0	0
1001 - 5000	80	58	2	0	0
5001 - 10000	11	28	2	2	0
10001 - 20000	1	10	5	0	1
20001 - 50000	0	3	1	1	1
50001 - 100000	0	0	1	0	0
Totale	143	104	11	3	2

la superficie coperta.

Infine, come risulta dalle tabelle n. 50 e 51 le imprese che si rilo-  
calizzano o operano un distacco tendono a spostarsi su una classe di su-  
perficie totale superiore più facilmente che non su una classe di super-  
ficie coperta superiore; aspirano cioè a un più alto rapporto superficie  
totale-superficie coperta.

**TABELLA N. 45 - SUPERFICIE COPERTA RICHIESTA PER LE RILOCALIZZAZIONI E SU  
PERFICIE COPERTA DELL'ATTUALE STABILIMENTO (mq.)**

Superficie attuale	SUPERFICIE RICHIESTA				
	0-1000	1001-5000	5001-10000	10001 20000	20001 50000
0 - 1000	25	25	1	0	0
1001 - 5000	1	36	6	0	0
5001 - 10000	0	1	1	3	1
10001 - 20000	0	0	0	1	0
20001 - 50000	1	0	0	1	0
Totale	27	61	8	5	1



**TABELLA N. 46 - SUPERFICIE COPERTA RICHIESTA PER I DISTACCHI E SUPERFICIE COPERTA DELL'ATTUALE STABILIMENTO (mq.)**

Superficie attuale	SUPERFICIE RICHIESTA				
	0-1000	1001-5000	5001-10000	10001- 20000	20001- 50000
0 - 1000	3	19	1	0	0
1001 - 5000	0	29	5	1	0
5001 - 10000	0	2	6	1	1
10001 - 20000	0	1	1	3	0
<b>Totale</b>	<b>3</b>	<b>51</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

#### 6.9 Mutamenti nella attività produttiva.

Su un totale di circa 550 iniziative, si sono avute solo 134 risposte alle domande relative alle modifiche introdotte nell'attività produttiva dell'iniziativa stessa: in tre quarti dei casi gli intervistati hanno ritenuto le modifiche irrilevanti (o hanno preferito non rispondere).

TABELLA N. 47 - SUPERFICI TOTALI E MEDIE ATTUALI E RICHIESTE PER LE RILO  
CALIZZAZIONI, PER CLASSE DI SUPERFICIE (mq).

Classe di superficie	N.	SUPERFICIE ATTUALE		SUPERFICIE RICHIESTA	
		totale	media	totale	media
0, - 1000	49	27.153	554	62.070	1.267
1001 - 5000	45	94.716	2.105	168.000	3.733
5001 - 10000	5	34.983	6.997	69.500	13.900
10001 - 20000	1	15.310	15.310	16.000	16.000
20001 - 50000	2	62.357	31.179	16.000	8.000

TABELLA N. 48 - SUPERFICI TOTALI E MEDIE ATTUALI E RICHIESTE PER I DI -  
STACCHI, PER CLASSE DI SUPERFICIE (mq).

Classe di superficie	N.	SUPERFICIE ATTUALE		SUPERFICIE RICHIESTA	
		totale	media	totale	media
0 - 1000	23	15.324	669	54.680	2.377
1001 - 5000	35	79.113	2.260	130.960	3.742
5001 - 10000	10	76.481	7.648	64.988	6.499
10001 - 20000	5	77.965	15.593	55.000	11.000



**TABELLA N. 49 - FABBISOGNO DI AREE PER RILOCALIZZAZIONI E DISTACCHI (Ettari)**

	Ipotesi minima	Ipotesi massima
	Totale	Totale
Rilocalizzazioni	33,157	99,149
Distacchi	30,563	84,572
Totale	63,720	183,721

Ciò sembra confermare che le iniziative sull'insediamento avvengono di solito a posteriori, cioè per trovare una collocazione più idonea per una realtà produttiva già esistente, piuttosto che per creare a priori un clima più propizio a innovazioni previste. Dal momento che ogni intervistato poteva dare più risposte, i 134 casi validi hanno fornito 209 risposte positive, e cioè 53 casi di modificazioni della gamma produttiva, 94 casi di modificazioni del processo produttivo, e 61 casi di esigenze di riqualificazione della manodopera.

**TABELLA N. 50 - SUPERFICIE TOTALE RICHIESTA PER LE RILOCALIZZAZIONI E SUPERFICIE TOTALE DELL'ATTUALE STABILIMENTO**

Superficie attuale	SUPERFICIE RICHIESTA					
	0-1000	1001-5000	5001- 10000	10001- 20000	20001- 50000	50001- 100000
0 - 1000	14	25	1	0	0	0
1001 - 5000	1	25	13	3	1	0
5001 - 10000	0	2	1	4	2	0
10001 - 20000	0	0	1	0	2	1
20001 - 50000	0	1	0	0	1	1
Totale	15	53	16	7	6	2

#### 6.10 Ostacoli alle iniziative.

284 intervistati, circa il 50% degli interessati a una iniziativa, hanno segnalato la presenza di ostacoli. Anche qui era prevista la possibilità di più risposte; gli ostacoli segnalati sono così stati 445. La tabella n. 52 riporta i dati relativi.

Tenendo conto che solo metà degli intervistati interessati a una iniziativa hanno segnalato degli ostacoli, possiamo dire che circa una ini



**TABELLA N. 51 - SUPERFICIE TOTALE RICHIESTA DEI DISTACCHI E SUPERFICIE TOTALE DELL'ATTUALE STABILIMENTO (mq.)**

Superficie attuale	SUPERFICIE RICHIESTA					
	0-1000	1001-5000	5001- 10000	10001- 20000	20001- 50000	50001- 100000
0 - 1000	2	5	3	1	0	0
1001 - 5000	0	18	14	2	2	1
5001 - 10000	0	0	2	1	2	1
10000 - 20000	0	2	2	4	2	0
20000 - 50000	0	0	2	1	2	1
50000 - 100000	0	0	0	0	0	0
oltre 100000	0	0	0	1	1	0
<b>Totale</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>2</b>

ziativa su cinque è ostacolata da motivi finanziari, e una su sei da motivi urbanistici. Tuttavia questi risultati sono ambigui; è infatti logico supporre che se gli ostacoli sono particolarmente forti, le iniziative risultano non solo ostacolate, ma impedita, e quindi nemmeno segnalate dal questionario. Ciò è confermato dalla tabella n. 53 che porta i da-

ti sui quattro principali ostacoli in funzione della classe d'ampiezza.

Come si vede, l'ostacolo finanziario non è particolarmente sentito dalle imprese più piccole: ciò potrebbe plausibilmente dipendere in molti casi dalla semplice impossibilità per i piccoli operatori di accedere a crediti sufficienti a sostenere una iniziativa. Dalla tabella risulta anche (come ovvio) che l'ostacolo derivante dalle infrastrutture è particolarmente sentito dalle imprese più grandi.

Analogo al problema degli ostacoli alla mobilità è quello della disponibilità a trasferirsi in aree non necessariamente sviluppate dal punto di vista industriale (ma sempre in Piemonte) a seguito di una adeguata politica di incentivazione. Questa disponibilità è stata dichiarata da un numero limitato ma non irrilevante di intervistati (243 su 1.093). Solo tre fattori di incentivazione appaiono rilevanti, e cioè il contributo al finanziamento (206 segnalazioni) la disponibilità di aree (181) e la realizzazione di infrastrutture (125). Gli altri fattori non superano le 30-35 segnalazioni.



## PARTE TERZA

TABELLA N. 52 - MOTIVI CHE OSTACOLANO L'INIZIATIVA

Tipo di ostacolo	numero di segnalazioni	percentuale sul totale delle segnalazioni
Finanziario	188	42.2
Urbanistico	138	31.0
Di mercato	44	9.9
Carenza di infrastrutture	43	9.7
Ecologico	12	2.7
Altri	20	4.5
Totale	445	100

TABELLA N. 53 - OSTACOLO ALLE INIZIATIVE E ADDETTI

Addetti	OSTACOLI				Carenza di in frustrutture
	Finanziario	Urbanistico	Di mercato		
10 - 19	74	50	22		15
20 - 49	64	57	13		14
50 - 99	26	16	8		4
100 - 199	10	8	1		5
100 - 499	7	4	0		4
500 - 999	2	1	0		0



### PARTE TERZA

#### 3.1 La stima della probabilità di una rilocalizzazione o di un distacco.

In questa terza parte le informazioni del questionario verranno utilizzate per valutare l'effetto di alcune variabili sulla probabilità che uno stabilimento si rilocalizzi o una impresa operi un distacco. Dato il carattere esplorativo della metodologia adottata, i risultati ottenuti, per quanto teoricamente fondati, vanno interpretati nei loro valori quantitativi con la necessaria cautela.

Verrà usato un modello di regressione multipla lineare (12). Per stimare la probabilità di una rilocalizzazione la variabile dipendente assume i seguenti valori:

- 1 L'impresa dichiara di voler rilocalizzare lo stabilimento
- 0 altrimenti

Analogamente per la probabilità di un distacco avremo:

- 1 L'impresa dichiara di voler operare un distacco
- 0 altrimenti

Le variabili indipendenti utilizzate sono elencate nella tabella numero 54. Come si può notare la maggior parte di esse deriva dalla dicotomizzazione di domande con più possibilità di risposta. Per far un esempio il valore 1 della variabile AD6 indica che siamo in presenza di uno stabilimento di grandi dimensioni; se il parametro è statisticamente significativo ciò significa che la grande dimensione influenza la probabilità di rilocalizzazione ed il valore del coefficiente indicherà il contributo di tale modalità alla probabilità di rilocalizzazione o di distacco. La non significatività statistica del coefficiente verrà assunta come assenza di effetto di quella variabile sulla probabilità di rilocalizzazione.

TABELLA N. 54 - DEFINIZIONE DELLE VARIABILI

RAPSUP	:	I	rapporto tra superficie coperta e superficie totale, espresso in termini percentuali.
OUTPUT	:	I	quando meno del 50% delle vendite è indirizzato al Comprensorio di Torino
		O	altrimenti
INPUT	:	I	quando meno del 50% degli acquisti è fatto nel Comprensorio di Torino.
		O	altrimenti
AD 1	:	I	classe di addetti 10 - 19
		O	altrimenti
AD 2	:	I	classe di addetti 20 - 49
		O	altrimenti
AD 3	:	I	classe di addetti 50 - 99
		O	altrimenti
AD 4	:	I	classe di addetti 100 - 199
		O	altrimenti
AD 5	:	I	classe di addetti 200 - 499
		O	altrimenti
AD 6	:	I	classe di addetti 500 - 999
		O	altrimenti
IND	:	I	insediamento su area industriale
		O	altrimenti
RES	:	I	insediamento su area residenziale
		O	altrimenti



segue tabella n. 54

- AGR : I insediamento su area agricola  
O altrimenti
- SER : I insediamento su area destinata a servizi  
O altrimenti
- PRI : I insediamento su area privata di strumenti urbanistici  
O altrimenti
- TOCENTRO : I localizzazione nel centro di Torino (quartieri 1 - 9)  
O altrimenti
- TOPERIF : I localizzazione negli altri quartieri di Torino  
O altrimenti
- CINTURA : I localizzazione nella cintura di Torino (ULS 24 - 29 - 32  
- 33 - 34)  
O altrimenti
- PRIMA 46 : I data di insediamento precedente al 1946  
O altrimenti
- MIRACOLO : I data di insediamento compresa tra il 1946 e il 1960  
O altrimenti
- ANNI 60 : I data di insediamento compresa tra 1961 e 1970  
O altrimenti
- PEND : quota percentuale degli addetti provenienti dal comune di  
insediamento.

ne o di distacco. Analogamente se volessimo conoscere l'effetto particolare della piccola dimensione valuteremo nello stesso modo la variabile AD1. In sostanza alla domanda relativa alla dimensione dello stabilimento in termini di addetti si poteva rispondere in sette modi. A partire da tali risposte si sono costruite sei modalità: una in meno in quanto l'ultima è logicamente già definita dalla presenza di tutte le altre.

Questo procedimento è stato esteso a tutte le variabili considerate nel questionario tranne due: RAPSUP e PEND. Queste ultime sono variabili continue espresse nella loro unità di misura.

Nel modello di regressione stimato la variabile RAPSUP (rapporto fra superficie coperta e superficie totale) indica la "saturazione" dell'area a disposizione dello stabilimento. Le variabili AD1 - AD6 indicano, come si è detto, le dimensioni. Le variabili INPUT, OUTPUT e PEND indicano la forza dei legami produttivi con l'ambiente locale. Le variabili IND, RES, AGR, SER, PRI, indicano il tipo di area di insediamento secondo la strumentazione urbanistico; le variabili TOCENTRO, TOPERIF, CINTURA indicano la collocazione geografica dello stabilimento, e le variabili PRIMA46, MIRACOLO e ANNI60 il periodo di insediamento. Nella tabella non compaiono variabili che indicano il settore di appartenenza dello stabilimento.

La considerazione dei settori è stata però introdotta secondo due diverse modalità. Si è dapprima stimato il modello separatamente per i principali settori; ciò non ha tuttavia dato risultati apprezzabilmente diversi dal modello generale. Si è successivamente introdotto nel modello generale una variabile di settore; i coefficienti stimati non risultavano significativi, e probabilmente affetti da multicollinearità con altre variabili.



### 3.2 Il problema della distorsione del campione e le soluzioni adottate.

Nell'applicare il modello di regressione, tuttavia, si è presentato un problema. Il campione costituito dalle risposte al questionario non solo non è casuale, ma è quasi sicuramente distorto (cfr. paragrafo 1.3). Ciò può determinare stime fortemente imprecise, e inoltre una variabile può risultare significativa o meno in funzione della distorsione del campione. Si supponga, per fare un esempio, che le imprese piccole abbiano risposto al questionario meno di quelle grandi, ma che fra le imprese piccole il fatto di doversi localizzare abbia operato come incentivo a rispondere con maggior forza che fra le grandi. In tal caso, la percentuale di rilocalizzazioni fra le imprese piccole risulta abusivamente elevata, e la piccola dimensione potrebbe risultare significativa nell'influenzare la rilocalizzazione.

Per ovviare a questo inconveniente abbiamo operato in due modi.

#### a) Modello non condizionale.

Il numero di rilocalizzazioni (o distacchi) risultato dal questionario può essere interpretato (secondo due ipotesi estreme) o come il numero vero delle iniziative, o come un valore che sta al totale delle risposte come il vero valore delle iniziative sta al totale delle imprese nel comprensorio di Torino. Come abbiamo visto la prima interpretazione sottostima il numero reale di iniziative e la seconda lo sovrastima, per cui il numero vero risulta compreso fra le due.

Le verifiche sono state perciò condotte separatamente secondo le due ipotesi (12). Nella prima (ipotesi minima) le rilocalizzazioni sono 34 i distacchi 25 e il campione è rispettivamente di 1006 e di 1025 casi; nella seconda (ipotesi massima) le rilocalizzazioni sono 103, i di



stacchi 73 e il campione è di 1092 casi. Possiamo considerare significative le variabili che risultano tali in entrambe le ipotesi. Per le altre è possibile (ma non necessario) che la significatività dipenda dalla distorsione del campione.

b) Modello condizionale.

In alternativa, si è considerato il solo campione delle imprese che hanno intenzione di assumere qualche iniziativa - circa metà dei casi - e si è valutata la probabilità che tale iniziativa si traduca in una rilocalizzazione o in un distacco.

Ci si è posti cioè il problema di quali variabili (fra quelle considerate dal questionario) fanno sì che un'impresa, avendo già deciso una qualche forma di ristrutturazione dell'insediamento, opti per il trasferimento dello stabilimento o per la costruzione di un nuovo stabilimento.

### 3.3 Analisi dei risultati del modello non condizionale.

Le equazioni stimate (vedi tabb. 55, 56, 57, 58, 59, 60) non vogliono essere la definizione di un compiuto modello probabilistico, ma solo la verifica della validità delle variabili considerate nella indagine della Regione Piemonte nel determinare la mobilità. E' comunque interessante notare che le equazioni stimate sono più forti nel caso delle rilocalizzazioni che non dei distacchi, e soprattutto e con un più ampio scarto (come risulta dai test F) fuori Torino che non a Torino. Ciò può volere dire due cose, e probabilmente sono vere entrambe: che a Torino il campione è maggiormente distorto e che le variabili considerate sono più si-



TABELLA N. 55 - PROBABILITA' DI RILOCALIZZARSI. TOTALE COMPENSORIO DI TORINO (●)

Variabili	H	H max	H min
RAPSUP	6000.0	0.0017 *****	0.0004 ***
OUTPUT	8150.0	- 0.0018	- 0.0077
INPUT	8610.0	0.0260 **	0.0085
AD 1	7850.0	0.0622	0.0397
AD 2	8630.0	0.0229	0.0043
AD 3	8880.0	0.0100	0.0089
AD 4	8890.0	- 0.0004	0.0068
AD 5	2050.0	- 0.0161	- 0.0008
AD 6	8782.0	0.0392	- 0.0059
IND	1300.0	0.0033	- 0.0181
RES	8100.0	0.0788 ***	0.0208
AGR	8540.0	- 0.0193	- 0.0222
SER	8910.0	0.1172 ****	0.0064
PRI	8610.0	0.0062	- 0.0375
TOCENTRO	8530.0	- 0.0297	- 0.0403 **
TOPERIF	8140.0	0.0208	0.0134
CINTURA	8180.0	0.0381 **	0.0142
PRIMA 46	8500.0	0.0498 **	0.0330 **
MIRACOLO	8610.0	- 0.0107	0.0086
ANNI 60	1820.0	0.0067	0.0019
PEND	1000.0	0.0005 *	0.0003 *
COSTANTE	8840.0	- 0.1246	- 0.0164
F	157.1	4.252	1.800
R <sup>2</sup>	80.0	0.08	0.04
GL	8801/101	21/1052	21/984

(●) In questa tabella e nelle successive il numero degli asterischi, da zero a sei, indica come di consueto crescenti livelli di sinisicatlità.

TABELLA N. 56 - PROBABILITA' CHE VENGA OPERATO UN DISTACCO. TOTALE COM -  
PRENSORIO DI TORINO

Variabili	H max	H min
RAPSUP	0.0003	0.0000
OUTPUT	0.0216	0.0050
IMPUT	0.0138	0.0022
AD 1	0.0887	0.0214
AD 2	0.0698	0.0128
AD 3	0.0585	0.0367
AD 4	0.0682	0.0514
AD 5	0.0593	0.0537
AD 6	0.2375 ***	0.1886 *****
IND	- 0.0081	- 0.0055
RES	0.0014	- 0.0047
AGR	0.0845 ***	0.0108
SER	0.0193	0.0006
PRI	- 0.0192	0.0125
TOCENTRO	0.0226	0.0101
TOPERIF	0.0212	0.0132
CINTURA	0.0512 ****	0.0243 ***
PRIMA 46	0.0058	- 0.0378 ****
MIRACOLO	0.0126	0.0000
ANNI 60	- 0.0351 ***	- 0.0208 ***
PEND	- 0.0001	- 0.0001
COSTANTE	- 0.0483	0.0023
F	1.731	1.766
R <sup>2</sup>	0.03	0.04
GL	17/1056	21/1003



TABELLA N. 57 - PROBABILITA' DI RILOCALIZZARSI, FUORI TORINO

Variabili	H max	H min
RAPSUP	0.0017 *****	0.0006 *****
OUTPUT	- 0.0017	- 0.0117
INPUT	0.0185	0.0082
AD 1	- 0.0098	0.0001
AD 2	- 0.0965	- 0.0282
AD 3	- 0.0445	- 0.0202
AD 4	- 0.0108	- 0.0255
AD 5	- 0.0542	0.0035
AD 6	- 0.0546	- 0.0228
IND	- 0.0117	- 0.0186
RES	0.1256 *****	0.0514 ***
AGR	- 0.0126	- 0.0149
SER	0.2027 *****	- 0.0440 *
PRI	0.0196	- 0.0309
CINTURA	0.0461 ****	0.0202 **
PRIMA 46	0.0101	0.0212
MIRACOLO	- 0.0542 ***	- 0.0315 **
ANNI 60	- 0.0298 **	- 0.0106
PEND	0.0004*	0.0004***
COSTANTE	- 0.0425	- 0.0057
F	4.675	2.468
R <sup>2</sup>	0.13	0.08
GL	20/656	20/628

TABELLA N. 58 - PROBABILITA' CHE VENGA OPERATO UN DISTACCO, FUORI TORINO

Variabili	H max	H min
RAPSUP	0.0002	- 0.0000
OUTPUT	0.0312 **	- 0.0009
INPUT	0.0032	0.0097
AD 1	0.0761	0.0321
AD 2	0.0461	0.0212
AD 3	0.0219	0.0343
AD 4	0.0437	0.0503
AD 5	0.0440	0.0763
AD 6	0.3384 ****	0.2930 *****
IND	- 0.0103	- 0.0160
RES	0.0071	- 0.0096
AGR	0.0866 ***	0.0058
SER	- 0.0434	- 0.0403
PRI	- 0.0197	0.0024
CINTURA	0.0538 *****	0.0258 ***
PRIMA 46	- 0.0049	- 0.0328 *
MIRACOLO	0.0109	0.0187
ANNI 60	- 0.0501 ****	- 0.0181 *
PEND	0.0001	- 0.0002
COSTANTE	- 0.0277	- 0.0013
F	2.057	1.739
R <sup>2</sup>	0.06	0.05
GL	16/660	20/626



TABELLA N. 59 - PROBABILITA' DI RILOCALIZZARSI, COMUNE DI TORINO

Variabili	H max	H min
RAPSUP	0.0017 ***	0.0002
OUTPUT	0.0114	0.0021
INPUT	0.0427 *	0.0021
AD 1	0.1156	0.0474
AD 2	0.0595	0.0132
AD 3	0.0527	0.0152
AD 4	- 0.0288	0.0251
AD 5	- 0.0011	- 0.0481
AD 6	0.1426	- 0.0408
IND	0.0262	- 0.0367
RES	0.0417	- 0.0192
AGR	- 0.0727	- 0.0893
SER	0.0375	0.0086
PRI	- 0.1347	- 0.1065
TOCENTRO	- 0.4502 ***	- 0.0362
TOPERIF	- 0.4023 **	0.0081
PRIMA 46	0.1146 ***	0.0414
MIRACOLO	0.0491	0.0485 *
ANNI 60	0.0784 ***	0.0285
PEND	0.0007	- 0.0002
COSTANTE	0.2057	0.0286
F	1.057	0.456
R <sup>2</sup>	0.06	0.03
GL	20/276	20/336

TABELLA N. 60 - PROBABILITA' CHE VENGA OPERATO UN DISTACCO, COMUNE DI TORINO

Variabili	H max	H min
RAPSUP	0.0001	- 0.0001
OUTPUT	0.0054	0.0145 *
INPUT	0.0297 *	- 0.0149 *
AD 1	0.1027	- 0.0043
AD 2	0.0812	- 0.0131
AD 3	0.1230	0.0411
AD 4	0.1107	0.0531
AD 5	0.0739	- 0.0009
AD 6	0.0118	- 0.0005
IND	- 0.0295	0.0109
RES	- 0.0253	0.0056
AGR	0.0379	- 0.0264
SER	0.0284	0.0294
PRI	- 0.0582	0.0068
TOCENTRO	0.0629	0.0267
TOPERIF	0.0517	0.0225
PRIMA 46	0.0254	- 0.0427 ***
MIRACOLO	0.0079	- 0.0235 **
ANNI 60	- 0.0013	- 0.0227 **
PEND	0.0003	- 0.0002
COSTANTE	- 0.0696	0.0263
F	0.290	1.043
R <sup>2</sup>	0.20	0.06
GL	16/380	30/357



gnificative fuori Torino che non a Torino, dove contano maggiormente variabili non incluse nel modello, quali potrebbero essere indicatori di crescita delle singole imprese e indicatori del tipo di relazioni esistenti tra imprenditore, autorità locali e organizzazioni sindacali.

Esaminiamo ora le singole variabili.

Rapsup. Il rapporto fra superficie coperta e superficie totale è altamente significativo, limitatamente alle rilocalizzazioni. Uno stabilimento che abbia "consumato" lo spazio a sua disposizione tenderà a spostarsi (ma non a sdoppiarsi). RAPSUP vale in media 56.17; uno scostamento del 10% da questo valore determina una variazione nella probabilità di rilocalizzarsi (eq. 1) di poco inferiore al 2%.

Nell'ipotesi massima RAPSUP è molto stabile e presenta lo stesso valore in tutte e tre le aggregazioni territoriali utilizzate. Lo è meno nell'ipotesi minima.

Input e output, pend. Le prime due sono scarsamente significative; output non lo è mai, input lo è in due casi nell'ipotesi massima, una volta a meno e una volta a più del 90%. Plausibilmente, data l'omogeneità dell'area torinese dal punto di vista dei trasporti, e dato che la maggior parte degli spostamenti si indirizza entro l'area, i legami produttivi locali contano poco. E' invece più significativa, anche se con un basso valore dei parametri, la variabile pend, con segno positivo. La significatività di questa variabile potrebbe essere però "falsa": le imprese che intendono rilocalizzarsi sono collocate per lo più nel centro del comprensorio, dove risiede anche la maggior parte degli addetti.

Res, Ind, Agr, Ser e Pri. Su queste variabili grava il sospetto di essere fortemente influenzate dalla distorsione del campione. Ineffetti, è plausibile che chi si trova su un'area impropria ma se ne sta andando



risponda con un certo entusiasmo al questionario, e che chi si trova su un'area impropria e non intenda andarsene preferisca non rispondere per non "mettersi in mostra". Questo meccanismo produce una sopravvalutazione della quota di imprese che si vogliono rilocalizzare e che sono su aree improprie.

E infatti Res e Ser sono altamente significativi, e con alti valori dei parametri, nella ipotesi massima (per le sole rilocalizzazioni, logicamente). Fuori Torino, la sola Res è comunque significativa anche nella ipotesi minima, il che indica una reale tendenza delle imprese collocate su aree residenziali ad abbandonare tali aree. La tendenza non è debole; tale localizzazioni impropria fa crescere la probabilità di rilocalizzarsi di un valore compreso fra il 5 e il 12%.

Tocentro, Toperif, cintura. La sola significativa in entrambe le ipotesi di queste variabili è l'ultima, ovviamente solo per gli stabilimenti fuori Torino. Ciò significa che gli stabilimenti collocati entro la cintura torinese sono più mobili di quelli che hanno sede nella parte periferica del comprensorio. Questa variabile è significativa, con segno positivo, sia per la probabilità di rilocalizzazione che di distacco.

Prima 46, Miracolo, Anni 60. Alcune di queste variabili sono significative. L'essere l'insediamento precedente al 1946 è un fattore abbastanza importante di mobilità (dal 13 al 5% sul totale del comprensorio); mentre un insediamento che risale agli anni 60 è particolarmente poco propenso a operare un distacco, e uno che risale agli anni 50 e si trovi fuori Torino a rilocalizzarsi. Quest'ultimo risultato è abbastanza interessante; sembra indicare che fuori Torino le imprese più consolidate sono più attaccate al loro insediamento di quelle relativamente più giovani.



AD1 - AD6. Nessuna di queste variabili resiste a entrambe le ipotesi nel caso delle rilocalizzazioni. Risulta invece confermata l'ipotesi che le grandi dimensioni favoriscono i distacchi.

### 3.4 Analisi dei risultati del modello condizionale.

Come è lecito attendersi, i risultati del modello condizionale sono più sostanziosi. Va subito notato che le equazioni sono molto deboli nel comune di Torino, e altamente significative fuori Torino.

Rilocalizzazioni. A Torino (vedi tab. 61) risulta significativa la sola variabile RAPSUP; fuori Torino, le variabili RAPSUP, INPUT, RES, SER, CINTURA con segno positivo, MIRACOLO e ANNI60 con segno negativo.

Il significato è il seguente: un'impresa tende con maggiori probabilità a rilocalizzarsi piuttosto che a prendere iniziative più semplici (ampliamento o ristrutturazione) se:

- a) Il rapporto superficie coperta/superficie totale è alto.
- b) Ha deboli legami dal lato degli input con la realtà locale.
- c) E' collocato su un'area impropria.
- d) E' di grandi dimensioni.
- e) E' di recente insediamento (anni '70). Questo risultato (che consegue dall'avere le altre variabili temporali significative un segno negativo), è piuttosto notevole.
- f) E' collocata nella cintura torinese.

Sul totale del comprensorio, i segni delle variabili significative non cambiano; perdono di significato INPUT, CINTURA (ovviamente), MIRA -



COLO e ANNI60. Entrano invece come variabili significative TOPERIF e PEND entrambe con segno positivo.

Nel complesso la quota di variabilità spiegata è piuttosto elevata; fuori Torino  $R^2$  è poco meno di 0.3.

Probabilità della rilocalizzazione per tipi. Le dummies che abbiamo costruito sono additive rispetto al termine costante, e la costante stessa rappresenta una tipologia particolare che chiameremo tipo di riferimento. La probabilità di rilocalizzarsi dello stabilimento di riferimento è pari al valore della costante quando valgono zero tutte le altre variabili.

Le due variabili continue del modello (RAPSUP e PEND) vanno trattate in modo diverso. Non avrebbe senso infatti costruire un tipo di stabilimento che presenti un rapporto superficie coperta/superficie totale pari a zero o poco più oppure con una quota percentuale degli addetti provenienti dal comune di attuale insediamento pari a zero.

Si potrà allora definire una tipologia scegliendo il valore opportuno di RAPSUP e PEND.

Ad esempio, usando i dati relativi alle rilocalizzazioni in tutto il Comprensorio la probabilità di rilocalizzazioni del tipo di riferimento corretto con i valori medi di RAPSUP (53.03) e PEND (60.45) è molto bassa, positiva e pari al 4%. La correzione, che è comunque arbitraria, usa i valori medi delle due variabili continue nella convinzione di rendere così minimo l'errore che si commette qualificando il tipo di riferimento. E' comunque evidente che al tendere a zero delle due variabili diminuisce la loro rappresentatività. Le caratteristiche nell'impresa-tipo e il contributo delle singole variabili alla probabilità di rilocalizzazioni sono illustrati nella tabella n. 62.



TABELLA N. 61 - PROBABILITA' DI RILOCALIZZARSI, DATA UNA INIZIATIVA

Variabili	Totale comprensorio	Comune di Torino	Fuori Torino
RAPSUP	0.0047 *****	0.0046 ****	0.0047 *****
OUTPUT	- 0.0204	- 0.0659	- 0.0031
IMPUT	0.0363	- 0.0187	0.0563
AD 1	0.0983	- 0.1120	0.0313
AD 2	0.0645	- 0.0975	- 0.0132
AD 3	0.0122	- 0.2291	- 0.0403
AD 4	0.0661	- 0.1440	0.0294
AD 5	- 0.0611	- 0.2963	- 0.0999
AD 6	0.0344	0.0000	- 0.0909
IND	0.0469	0.1580	0.0134
RES	0.1709 ***	0.1682	0.2166 *****
AGR	- 0.0257	- 0.0909	- 0.0324
SER	0.2006 ***	0.2099	0.2277 ****
PRI	0.0193	- 0.1986	0.0331
TOCENTRO	0.0158	- 0.1691	
TOPERIF	0.0806 **	- 0.1448	
CINTURA	0.0614 *		0.0746 ***
PRIMA 46	0.0394	0.1277	0.0108
MIRACOLO	- 0.0344	0.0896	- 0.0887 **
ANNI 60	- 0.0286	0.0825	- 0.0629 **
PEND	0.0009 *	0.0007	0.0007
COSTANTE	- 0.2614	0.1027	- 0.1854
F	6,109	0.746	5.574
R <sup>2</sup>	0.24	0.10	0.28
GL	21/439	20/128	19/292

TABELLA N. 62 - TIPO DI RIFERIMENTO PER LA RILOCALIZZAZIONE

Caratteristiche		Contributo alla probabilità di rilocalizzazioni
-	Sup. cop. $\times 100 = 53.03\%$	$(53.03 \times 0.0047) = 0.25$
	Sup. tot.	
	PEND $= 60.45\%$	$(60.45 \times 0.0009) = 0.05$
-	Vende più del 50% nel Comprensorio.	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 4em; margin-right: 10px;">}</div> <div> <math>\approx</math> costante:  <math>- 0.26</math>  <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> <math>0.04</math> </div> </div>
-	Compera più del 50% nel Comprensorio.	
-	Ha più di 1.000 addetti.	
-	E' insediato su un'area definita MISTA.	
-	E' localizzato al di fuori della "cintu ra torinese".	
-	E' sorto dopo il 1970.	

E' possibile a questo punto definire un identikit degli stabilimenti che hanno la più alta probabilità che una iniziativa si traduca in una rilocalizzazione, e di quelli che hanno la più bassa probabilità.

Ci si può attendere che l'impresa a massima probabilità abbia un rapporto superficie coperta/superficie totale pari a 1, ossia tutta la superficie disponibile occupata da edifici; risieda su un'area destinata dalla strumentazione urbanistica a servizi pubblici; si trovi nella periferia di Torino.



Il risultato in termini di probabilità di rilocalizzarsi di uno stabilimento nelle condizioni appena elencate - con tutte le altre variabili a zero - è pari al 49%. Questo vuole dire che su, per esempio, cento imprese che intendano assumere una iniziativa, e si trovino nelle condizioni citate, ci si può attendere che ben 49 optino per una rilocalizzazione.

Uno stabilimento che ha una percentuale di superficie edificata pari il 60%; che è di grandi dimensioni e su un'area propria; che si trova lontano dal centro del comprensorio; e che è di recente insediamento, ha invece una probabilità di rilocalizzarsi pari a poco meno del 3%.

Se facciamo riferimento al Comprensorio senza Torino questi due tipi presentano valori rispettivamente pari a 58.7% e a 9.66%. Naturalmente si è sostituita la variabile CINTURA a TOPERIF.

Le variabili più interessanti dal punto di vista dei parametri sono rapsup, e alcune variabili di area. Di rapsup si è già parlato.

Due variabili di area sono molto significative e nello stesso tempo contribuiscono grandemente alla probabilità di rilocalizzarsi.

L'effetto di RES sulla probabilità di rilocalizzarsi e al netto degli effetti di tutte le altre variabili è pari al 17% nel Comprensorio di Torino e pari al 21% se si esclude Torino. L'effetto di SER è pari rispettivamente al 20% e 23%.

Questi risultati confermano la preoccupante localizzazione attuale di diverse imprese del comprensorio di Torino che hanno risposto al questionario. E confermano la presenza di un serio problema per quanto riguarda la mobilità delle industrie nel comprensorio.

Contrariamente alle ipotesi le variabili che catturano la dimensione occupazionale degli stabilimenti presentano segni contraddittori, ma -



in ogni caso - il loro effetto non è significativamente diverso da zero.

L'effetto infine dovuto alla localizzazione eella periferia di Torino o nella cintura è di segno positivo e abbastanza rilevante.

#### DISTACCHI

Anche per i distacchi la distinzione tra l'intero comprensorio senza il Comune di Torino e la sola città di Torino è assai rilevante. Per la sola Torino infatti il test F sull'intera regressione non raggiunge i livelli minimi di significatività necessari per poter rifiutare l'ipotesi che i coefficienti nel loro insieme non siano diversi da zero.

Accettabile è invece la regressione per l'intero Comprensorio e per quella parte che esclude Torino.

Come si può notare dalla tabella n. 63 le variabili significative per l'intero Comprensorio sono RAPSUP, AD6, AGR, CINTURA e ANNI60 (quest'ultima con segno negativo).

La probabilità massima di un distacco è attribuibile ad una impresa che si trovi nelle seguenti condizioni: abbia un rapporto superficie coperta/superficie totale pari a 1, occupi tra i 500 e i 999 addetti, risieda su un'area agricola e nella cintura di Torino. L'insieme di queste condizioni, con tutte le altre variabili a zero dà luogo ad una probabilità di distacco pari al 63,6% nell'intero Comprensorio. Invece nel resto del Comprensorio con esclusione di Torino e senza l'effetto derivante dall'insediamento su area agricola la probabilità è pari al 76,1%. In entrambe i casi se le imprese sono sorte negli anni '60 le probabilità di un distacco diminuiscono di circa il 10%.



TABELLA N. 63 - PROBABILITA' DI DISTACCO, DATA UNA INIZIATIVA

Variabili	Totale comprensorio	Comune di Torino	Fuori Torino
RAPSUP	0.0010 **	0.0012	0.0012 **
OUTPUT	0.0282	- 0.0327	0.0397
IMPUT	0.0280	0.0336	0.0148
AD 1	0.2454	0.1366	0.2937 *
AD 2	0.2001	0.1285	0.2265
AD 3	0.1706	0.1591	0.1637
AD 4	0.2338	0.5077 **	0.2108
AD 5	0.1594	0.0660	0.1949
AD 6	0.4905 **	0.0000	0.7395 ****
IND	0.0150	- 0.0184	0.0012
RES	- 0.0080	- 0.0420	- 0.0373
AGR	0.1242 **	0.2900	0.0850
SER	0.0116	0.1237	- 0.1576 *
PRI	- 0.0222	- 0.0727	- 0.0587
TOCENTRO	0.0755	0.2426	
TOPERIF	0.0375	0.1642	
CINTURA	0.0845 ****		0.0904 ***
PRIMA 46	- 0.0055	- 0.0046	0.0055
MIRACOLO	0.0324	0.0325	0.0517
ANNI 60	- 0.0928 ****	- 0.0615	- 0.1034 ****
PEND	- 0.0003	- 0.0009	0.0000
COSTANTE	- 0.1633	- 0.1421	- 0.1890
F	1.460	0.607	2.008
R <sup>2</sup>	0.07	0.09	0.121
GL	21/439	20/128	19/292



### 3.5 Alcune considerazioni finali.

La sospetta distorsione del campione e l'assenza di alcune variabili cruciali rendono molto ampio l'intervallo di confidenza delle stime effettuate. Tuttavia il modello ha messo in evidenza il peso di due variabili non nuove, ma scarsamente considerate in precedenti lavori in tema di rilocalizzazione: il rapporto tra superficie coperta e superficie totale e la destinazione urbanistica dell'area attualmente occupata. Ciò che l'analisi di regressione ha messo in luce è dunque la notevolissima importanza relativa di queste due variabili che acquistano altrettanto valore se si tien conto che si tratta di variabili decisionali proprie dell'operatore pubblico. La percentuale di superficie edificabile sul totale di quella posseduta e la destinazione di un terreno ad area residenziale o ad area su cui sorgeranno pubblici servizi dipendono infatti da decisioni urbanistiche pubbliche.

Anche l'utilizzo del modello condizionale presenta un qualche interesse. Un tale modello infatti permette di studiare l'effetto di alcune variabili sulla probabilità di rilocalizzazione o di distacco, dopo che altre variabili hanno già indotto l'impresa ad assumere una qualche iniziativa o in tema di mobilità industriale o di ristrutturazione/ampliamento dell'edificio attuale.

Quali che siano le variabili che "spiegano" l'esistenza di una iniziativa - ad esempio alcuni indicatori di crescita - resta il fatto che si ripresentano come statisticamente significative RAPSUP, RES e SER. Ciò sembra indicare che i loro effetti siano specificamente attribuibili ai processi di rilocalizzazione e di distacco e non ad una generica necessità di una qualche iniziativa.



Deriva infine da quanto prima riassunto una ulteriore qualificazione del ruolo delle variabili "pubbliche" sui processi di rilocalizzazione. In un precedente lavoro (14) si attribuiva all'intervento pubblico di controllo sull'uso dei suoli e in generale alla pianificazione territoriale un ruolo di impedimento e rallentamento dei processi rilocalizzati. Ciò riteniamo sia sostanzialmente corretto sotto il profilo temporale, e l'elevato numero di rilocalizzazioni e distacchi che l'indagine ha rilevato ne è proprio la conferma.

La presenza di una lunga "coda di attesa" indica infatti che molte imprese hanno negli ultimissimi anni rallentato o sospeso i processi di rilocalizzazione o di distacco.

Quando però l'aspetto temporale viene meno, come nelle analisi condotte nel presente lavoro, emerge con una certa chiarezza anche una spinta positiva e non solo di impedimento ed opera delle stesse pubbliche autorità verso processi di mobilità industriale. Questo almeno è quanto RAPSUP, RES e SER suggeriscono. In altri termini, i vincoli nelle aree poste dall'operatore pubblico fanno sì che le iniziative delle imprese si traducano più facilmente in rilocalizzazioni e distacchi.





## NOTE

- 1) Per una accurata analisi dei risultati relativi agli altri Comprensori del Piemonte cfr. Regione Piemonte, Localizzazione delle industrie in Piemonte, Torino 1980; L. Parodi, M. Ducato e L. Varbella, Struttura e localizzazione delle industrie manifatturiere in Piemonte, in Quaderni di ricerca IRES n. 2, Torino 1980.
- 2) Cfr. G. Ortona e W. Santagata, La mobilità industriale nell'area metropolitana torinese, M. Mazzucca e F. Vico, Motivazioni nella rilocalizzazione e criteri di scelta nell'area e nel punto di insediamento, entrambi di prossima pubblicazione.
- 3) E' possibile però che questa differenza sia più apparente che reale. Nel caso del Comprensorio di Torino infatti si è notato che, a volte, chi intendeva operare una rilocalizzazione o un distacco rispondeva affermativamente anche alla domanda sulla ristrutturazione dell'edificio esistente. Nell'analisi relativa agli altri Comprensori non si fa cenno all'eventuale presenza o correzione di tali duplicazioni. L'indice non corretto relativo al comprensorio di Torino è pari a 0,505.
- 4) Ciò suggerisce una possibile relazione inversa tra dimensione in termini di stabilimenti di ciascun Comprensorio e numerosità delle risposte.
- 5) Tuttavia, il modello per la verifica utilizzato dalla Regione Piemonte non è correttamente specificato e conduce ad un risultato modesto: l'esistenza di una relazione tra il numero delle risposte e la dimensione dell'universo.

Il modello utilizzato è:

$$\frac{RIS}{UNI} = a + b \frac{INIZ}{UNI} \quad (1) \quad \text{dove}$$

RIS è il numero di risposte per Comprensorio

UNI è il numero di stabilimenti per Comprensorio

INIZ è il numero di iniziative per Comprensorio

La correlazione semplice tra UNI e INIZ è pari a 0.99 (2)

La (1) si può scrivere:

$$RIS = a UNI + b INIZ \quad (3)$$

Per la (2)

$$INIZ = c + z UNI \quad (4)$$

Sostituendo la (4) nella (3) si ha

$$RIS = f (UNI)$$



che oltre ad essere un risultato largamente atteso non verifica l'ipotesi avanzata nel testo.

- 6) Per area metropolitana si intende l'insieme di 61 comuni definito in Ortona-Santagata, cit....

Per attribuire ciascun comune ad una distinta fascia si sono utilizzate le distanze tra i centri dei singoli comuni.

- 7) Per una discussione di questa relazione si veda Ortona-Santagata, cit.

- 8) Questo risultato può anche dipendere da una distorsione del campione dovuta sia a irreperibilità delle imprese di più recente insediamento, sia ad un maggior disinteresse di queste ultime nei confronti della tematica dell'indagine.

- 9) Nel rapporto I/R, I non indica il numero di stabilimenti in quanto un solo stabilimento può avere più iniziative.

- 10) L'ipotesi massima potrebbe essere più correttamente definita ponderando l'indice di iniziativa con le classi di ampiezza o con i settori. Dato tuttavia che i risultati varierebbero molto poco (ad esempio ponderando per le classi di ampiezza in termini di addetti si passerebbe da 1522 a 1499) si è ritenuto di non complicare ulteriormente l'elaborazione.

- 11) Cfr. Ortona-Santagata, cit. - Per i movimenti in partenza non da Torino, si veda l'interessante analisi condotta sugli stessi lati da T. Bernengo, P. Fiorenza, R. Maino, P. Taraglio, di prossima pubblicazione su "Analisi della programmazione", n. 22, Torino 1981. In particolare, sembra che la propensione a spostarsi su lunghe distanze, pur restando limitata, sia più elevata per le imprese in partenza dalla cintura torinese.

- 12) In aggiunta a quanto detto nel paragrafo successivo, l'utilizzo del modello lineare di probabilità presenta altri due inconvenienti, cioè la non normalità dei residui e la non corretta specificazione. Il primo fa sì che le stime non siano efficienti; mentre il secondo consiste nell'assenza di vincoli sui parametri, per cui è possibile ottenere risultati esterni all'intervallo (0,1), per i quali quindi non ha senso parlare di probabilità.



Data l'ampiezza del campione e date le limitate ambizioni del presente lavoro non si tratta di inconvenienti gravissimi. Un approfondimento di questa problematica può essere trovato in U. Colombino, Il potenziale aggiuntivo di lavoro in Italia, una esplorazione econometrica, Giappichelli, Torino 1978, e nella bibliografia ivi citata; e in Osservatorio del mercato del lavoro della Regione Piemonte, L'offerta di lavoro giovanile in Piemonte (a cura di U. Colombino, D. Gambetta, F. Rondi), Angeli, Milano, 1981, cap. 1.

- 13) Le dimensioni del campione nell'ipotesi minima sono state determinate come segue. Se il numero totale delle rilocalizzazioni è quello indicato dal questionario, e cioè 103, su un campione di Y casi dovremmo attenderci  $Y \times (103/U)$  (dove U indica l'universo) rilocalizzazioni; il numero di imprese che non si rilocalizzano che compare nel questionario è pari a  $1092-103=989$ , per cui l'ampiezza del campione risulta dalla equazione

$$Y / (989 + Y) = 103/U.$$

Lo stesso varrà naturalmente per i distacchi. La scelta dei casi da escludere è stata operata mediante numeri casuali.

- 14) Cfr. Ortona-Santagata, cit.







**ires**

ISTITUTO RICERCHE ECONOMICO - SOCIALI DEL PIEMONTE  
VIA BOGINO 21 10123 TORINO